


Regar
Humitat

Hivernacle 3.0

Escola Palma de Mallorca - Barcelona

marc.gudel@escolapalma.cat, cristinaterol@escolapalma.cat

Primària 3r Cicle

Medi Ambient | Tecnologia i Comunicació

Tecnologies Maker

Tall làser

Impressió 3D

Eines manuals

Programació

Electrònica

Durada

entre 25 i 35 hores

Propòsit del projecte

Aquest projecte està alineat amb diversos ODS, promovent valors i coneixements essencials per a les noves generacions: ODS 4: Ofereix una experiència d'aprenentatge pràctica i motivadora que fomenta el pensament crític i la resolució de problemes. ODS 6: Sensibilitza els alumnes sobre la importància de l'ús eficient de l'aigua a través d'un sistema de reg intel·ligent. ODS 7: Mostra com la tecnologia pot contribuir a l'estalvi energètic i a la sostenibilitat. ODS 13: Ajuda a comprendre els efectes del canvi climàtic i com podem mitigar-los amb una millor gestió dels cultius.

Pregunta essencial, repte o servei

Com aquest projecte pot ajudar a conscienciar sobre el canvi climàtic i la sostenibilitat?

Descripció del projecte

El projecte consisteix en la creació d'un hivernacle domòtic controlat amb la placa micro:bit. Un sensor d'humitat detecta si la terra està seca i envia un senyal per ràdio a una altra micro:bit, que activa un servo per regar automàticament. A més, un sensor de temperatura connectat a una pantalla LCD controla un ventilador que s'encén si supera els 21 °C. Aquest sistema permet optimitzar el reg i la temperatura, fomentant la sostenibilitat i la tecnologia en l'aprenentatge.

Creació d’obres o productes

L’alumnat ha observat els problemes de l’hort i ha creat solucions innovadores amb tecnologia. Han dissenyat i construït un hivernacle domòtic amb sensors d'humitat i temperatura connectats a micro:bit per automatitzar el reg i la ventilació. Mitjançant la programació i l’experimentació, han millorat el sistema, fomentant la sostenibilitat i la consciència ambiental. El projecte transforma la gestió agrícola i respon als ODS promovent un ús eficient dels recursos.

Reflexió de les persones implicades

El projecte ens ha transformat en ciutadans més conscients de la sostenibilitat i la tecnologia aplicada a l’agricultura. Hem après a treballar en equip, solucionar problemes i utilitzar la programació per millorar l’entorn. L'impacte en l’escola ha estat positiu, fomentant l’ús de la tecnologia en projectes reals. A més, l’hort automatitzat inspira la comunitat educativa a repensar el consum d’aigua i l’eficiència dels cultius, contribuint als Objectius de Desenvolupament Sostenible.