



Nom del projecte: Climatitza't
Etapa educativa: ESO
Curs: 4t ESO

Breu descripció: Comprovar com afecta l'orientació, l'altura del sol, materials i colors en la climatització d'una vivenda . Els alumnes han de construir una casa, i després han de realitzar diferents modificacions en l'orientació, material utilitzat... I comprovar els valors que el sensor de temperatura i humitat i el sensor de llum ofereixen en una placa LCD

Correu electrònic (opcional)

Sobre el desenvolupament

Inici i presentació

- Muntatge de la vivenda (3 sessions)
- Muntatge micro:bit (2 sessions)

Desenvolupament

Fer diferents opcions (canvi d'orientació, de lluminositat,...) i agafar valors i omplir dossier (2 sessions)

Tancament

- Posada en comú de les dades
- Coavaluació (1 sessió)

Sobre la planificació

Parteix d'un context, repte, problema...? Quin?

Puc mantenir el confort de casa meva amb coneixements de física bàsics i sense gastar ni un euro de més ?

S'ha previst el treball cooperatiu entre l'alumnat? En quin moment? Com s'organitzaran?

És un treball de grup. S'han d'organitzar ells ... segons les seves habilitats

Estableix relacions i aliances fora del centre? Amb l'entorn?

Si, s'intenta interactuar amb l'entorn de manera sostenible . Podem fer petits canvis en la nostra vida que generen canvis globals

Hi ha tasques obertes, on l'alumnat pot prendre iniciatives ?Com són? En quin moment?

Tot i que es fa unes preguntes o pautes... l'experiment

Sobre la coordinació

És una proposta individual o treballes amb docents d'altres àmbits/nivells? Cal coordinació amb altres membres del claustres? Quins mecanismes de coordinació hi ha establerts?

És una proposta que es pot treballar amb els professors/es de ciències ja que també treballen l'eficiència energètica i també es pot lligar amb l'efecte hivernacle ja que la casa conté un hivernacle

Sobre els aprenentatges

Quins continguts posem en joc? (S,T,E,A,M)

- S (Eficiència energètica, Efecte hivernacle)
- T (construcció i eficiència energètica)
- E (construcció i eficiència energètica)
- A (construcció)
- M (càlculs d'eficiència)

Quines competències desenvolupem?

La competència 5, 8 i 9 de l'àmbit científicotècnic

Amb quines activitats? Són d'aprenentatge? Són d'avaluació?

- ❖ Activitat construcció : Avaluadora. Com han fet la casa?
- ❖ Activitat micro:bit: Avaluadora . Com s'ha fet el programa ?
- ❖ Activitat d'experimentació : aprenentatge i avaluadora (preguntes+justificacions de les dades) (cada grup es pot centrar en una orientació i mirar els diferents paràmetres a diferents inclinacions, com afecta dins de la casa amb vidres, pintada de negre,.....)
- ❖ Activitat avaluació del projecte Avaluadora: com arriben a les conclusions, com les justifiquen + millores...+ coavaluació
En la coavaluació els alumnes tindran una rúbrica on es valorarà
 - Com ha sigut el seu aprenentatge
 - Com ha vist el treball de grup
 - Valoració dels altres treballs

Sobre les STEAM tools (quines aplicareu i de quina manera a la vostra proposta)

Tecnologies

- ❖ Construcció
- ❖ Sensors i mòbils

Metodologies

Resolució problemes

Perspectives

Ciència Ciudatana

Sobre la creativitat

Fomenta la creativitat? Com?

A l'hora de la construcció
A l'hora de buscar solucions

Sobre l'esperit crític

Fomenta l'esperit crític? Com?

Busquem en quines opcions podem reduir el consum d'electricitat aplicant paràmetres físics molt fàcils d'aplicar. En l'activitat d'avaluació, els alumnes han de buscar i raonar opcions fàcils d'aplicar

Sobre l'equitat

Com es contempen la perspectiva de gènere i l'equitat social?

En la construcció, el nostre Institut sempre busquem materials reciclats, intentem que el valor pels alumnes sigui 0 . El material més costós com les plaques , les facilita el centre

Altres