

GreenHack



Canviem el paradigma!

ÍNDEX

• Descripció.....	3
• Objectius	4
• Seqüència didàctica.....	6
– Activitat 1	6
– Activitat 2	7
– Activitat 3	8
– Activitat 4	9
– Activitat 5	10
• Proposta i currículum	11
• Metodologia	13
• Organització del alumnes	13
• Tecnologies digitals	13
• Interacció del professorat	14
• Adaptacions temporals o d'espais	14

DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA INICIAL

En què consisteix la proposta? (What?)

El nostre lema inicial era “Canviem el paradigma”. Es tracta de trobar mètodes per tal de conscienciar als alumnes i també a les famílies de que és necessari un canvi en la forma d’afrontar tota la problemàtica relacionada amb el medi ambient i la seva conservació. Es tracta de canviar els nostres models en el que es refereix a reciclatge, consum sostenible, racionalització del consum energètic, manteniment de la riquesa del medi natural i altres aspectes relacionats.

Justificar que la proposta és innovadora i inclusiva (Why?)

Un dels pilars d’aquesta activitat és recopilar informació sobre els diferents agents relacionats amb la sostenibilitat i conservació del medi ambient. El tret distintiu és que són els propis alumnes els que han de fer la recopilació de organismes, entitats, empreses,... que poden tenir relació amb el tema que tractem i decidir en quina part del procés estan implicats. No es tracta de fer una cerca d’informació sinó de crear una base de dades pròpies directament relacionada amb el propi punt de vista dels alumnes.

Per altra banda, permet la participació de tots els alumnes i no requereix un ritme uniforme a la major part del desenvolupament. A més, els alumnes poden col·laborar de diferents formes i poden tenir una relació autònoma amb tot el procés donat que es basa en una aplicació per dispositius mòbils que permet llibertat a l’hora de transferir i tractar les dades.

A quins nivells i cursos va adreçada? (Who?)

Es tracta d’una activitat internivells. Donat que el tema es pot tractar des de diferents vessants es pot ajustar perfectament a diferents nivells escolars. D’entrada està pensada pels últims cursos de Primària i l’ESO, però es pot adaptar a altres nivells educatius.

En el marc de quines competències s’aplicarà la proposta? (Where?)

- Competència comunicativa, lingüística i audiovisual
- Competència del tractament de la informació i competència digital
- Competència d’autonomia i iniciativa personal
- Competència social i ciutadana

Quina és la temporització planificada? (When?)

Aquesta és una activitat que requereix d'una o dos sessions per tal de presentar el tema, els objectius i el pla d'actuació i desenvolupament però que després pot funcionar durant el temps que es cregui convenient de forma molt autònoma.

L'aplicació bàsica està formada per una base de dades interactiva i un qüestionari interactiu que permet el càlcul de la petjada o empremta ecològica i possibles suggeriments en el canvi d'estil de vida per tal de millorar aquest impacte, que es poden anar utilitzant pels alumnes en moments diferents i no necessàriament a l'aula. Després es poden utilitzar sessions cada cert temps per tal d'avaluar, comentar o rectificar la feina que es vagi desenvolupant.

Quines metodologies s'aplicaran? Quins seran els usos de les tecnologies digitals? Com s'avaluarà la proposta? (How?)

La metodologia consistirà en dotar els alumnes d'una aplicació per dispositius mòbils que permetrà afegir, modificar o consultar entitats relacionades amb la conservació i manteniment del medi ambient des de diferents àmbits d'acció.

La idea es confeccionar un mapa el més complet possible d'una zona determinada en funció de les escoles implicades, de forma que es pot fer des d'una recerca local fins a una feina completa de tot el territori. Aquesta aplicació permet interactuar amb les dades recollides i ens facilita des de la localització dins un mapa fins a posar-nos en contacte amb l'entitat per diferents mitjans.

L'avaluació del desenvolupament de l'activitat es basarà en la quantitat d'alumnes actius que hem aconseguit i el volum de dades correctes obtingudes.

OBJECTIUS PLANTEJATS

Quin impacte tindrà la proposta que desenvolupem?

Es tracta de canviar la visió dels alumnes sobre la necessitat de canviar les nostres formes d'actuació sobre el medi per tal que puguem arribar a una situació sostenible i respectuosa amb ell.

Quins objectius es plantegen per assolir?

- Els alumnes han de ser capaços al finalitzar l'activitat de diferenciar els diferents agents implicats en totes aquestes iniciatives, quin és el seu paper concret i com podríem millorar els resultats.
- Participar activament en el treball en grup, adoptant una actitud responsable, solidària, cooperativa i dialogant, argumentant les pròpies opinions i contrastant-les amb les dels altres, respectant els principis bàsics del funcionament democràtic. Prendre consciència de pertinença a diferents àmbits socials i culturals, reconèixer la diversitat com a element enriquidor de la convivència i respectar la igualtat de drets i deures de les persones, reconeixent les pròpies responsabilitats.

- Utilitzar la llengua com a eina per construir coneixement, per comunicar-lo i per compartir-lo amb els altres, a partir del desenvolupament de les competències comunicatives pròpies de l'àrea (descripció, explicació, justificació, interpretació i argumentació).
- Expressar-se oralment, adequant les formes i el contingut als diferents contextos i situacions comunicatives i mostrant una actitud respectuosa i de col·laboració.
- Comprendre textos audiovisuals (publicitat, pel·lícules, informatius) dels mitjans de comunicació o de les tecnologies de la informació i la comunicació i fer-ne una lectura crítica i creativa.
- Manifestar una actitud receptiva, interessada i de confiança en la pròpia capacitat d'aprenentatge i d'ús de les llengües.

Són mesurables?

Per arribar a aquestes conclusions caldria comparar els coneixements de l'alumnat al començament i a la finalització de l'activitat així com intentar esbrinar si la seva visió sobre el tema ha variat i si realment ha entès que cal un canvi general si volem que la societat en un futur s'apropi a un grau de sostenibilitat i respecte pel medi ambient adequats.

SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA

ACTIVITAT 1

- Descripció

Introducció a la societat sostenible i el reciclatge. Per tal de poder aconseguir en un futur una societat centrada en la sostenibilitat i la cura del medi ambient hem de transmetre als alumnes quines són les problemàtiques que ens trobem al món actual i que poden fer per intentar revertir totes aquelles pràctiques que es poden considerar inadequades per tal d'assolir aquest objectiu.

- Recursos

- Pissarra digital
- Ordinadors o tauletes

- Eines d'avaluació

Recollirem una vegada finalitzada l'activitat les problemàtiques i possibles solucions que han detectat com més important els diferents grups de treball

- Temporització

15' introducció de l'activitat

15' recerca d'informació sobre problemàtiques i possible solucions.

20' posada en comú de la feina dels diferents grups i discussió sobre quins són els problemes prioritaris.

- Gestió de l'aula

El treball es pot organitzar en petits grups ja es faci en una aula amb pissarra digital o si utilitzem ordinadors o tauletes. La idea és que els alumnes siguin una part activa del desenvolupament de l'activitat aportant diferents problemes i possibles solucions als apartats que els anem presentant.

ACTIVITAT 2

- Descripció

Presentació de GreenHack. Es tracta de presentar l'aplicació per a dispositius mòbils i explicar les seves funcionalitats per tal que els alumnes puguin començar la recerca i registre de la informació. Per tal de poder obtenir uns resultats més interessants i més complets poden assignar diferents zones als diferents alumnes o grups, en funció si estem fent l'activitat sols o amb col·laboració amb altres escoles.

- Recursos

- Pissarra digital
- Ordinadors o tauletes
- Aplicació GreenHack

- Eines d'avaluació

La forma d'avaluar aquesta activitat és fer un seguiment dels registres aportats per cada alumne o grup d'alumnes

- Temporització

15' Presentació de l'app per dispositius mòbils.

15' Assignació de zones de recerca.

20' Cerca d'informació i primers registres.

- Gestió de l'aula

El treball es pot organitzar en petits grups ja es faci en una aula amb pissarra digital o si utilitzem ordinadors o tauletes.

ACTIVITAT 3

- Descripció

Empremta o petjada ecològica. Cal explicar als alumnes què és la petjada ecològica i quins són els hàbits relacionats que poden modificar la mateixa.

- Recursos

- Pissarra digital
- Ordinadors o tauletes
- Aplicació GreenHack

- Eines d'avaluació

Cada alumne ha d'obtenir la seva empremta ecològica i trobar solucions per millorar-la.

- Temporització

15' Explicació de la petjada ecològica i els paràmetres que la modifiquen

15' Càlcul de la petjada ecològica

20' Posada en comú i recerca de com optimitzar aquest paràmetre.

- Gestió de l'aula

El treball es pot organitzar en petits grups ja es faci en una aula amb pissarra digital o si utilitzem ordinadors o tauletes.

ACTIVITAT 4

- Descripció

Avaluació de resultats. En diferents moments posteriors a les activitats anteriors haurem de trobar moments per tal d'avaluar l'evolució del projecte. Haurem de calibrar si realment la base de registres es va omplint, si els registres presenten diferents categories, si els alumnes entenen la funció de cada categoria d'empreses o organismes,...Es tracta de debatre en grup com va progressant el projecte.

- Recursos

- Pissarra digital
- Ordinadors o tauletes
- Aplicació GreenHack

- Eines d'avaluació

Cal fer un seguiment del treball de cada alumne o grup en funció de la seva participació en la recollida de dades i també valorar les conclusions que va treien sobre el tema.

- Temporització

Donat que són sessions de seguiment les durades es poden decidir en funció de l'estat del projecte.

- Gestió de l'aula

El treball es pot organitzar en petits grups ja es faci en una aula amb pissarra digital o si utilitzem ordinadors o tauletes.

ACTIVITAT 5

- Descripció

Avaluació final del projecte. Una vegada finalitzat el projecte caldrà revisar els resultats obtinguts i extreure conclusions sobre la presència d'entitats relacionades amb la sostenibilitat i la seva influència sobre el teixit social.

- Recursos

- Pissarra digital
- Ordinadors o tauletes
- Aplicació GreenHack

- Eines d'avaluació

Recollirem l'opinió dels alumnes respecte a si creuen que es possible arribar a una societat sostenible basant-se en tota la informació que hauran recollit durant el projecte. També caldrà avaluar quines decisions prendrien per poder millorar l'estat actual.

- Temporització

15' Presentació de resultats

15' Presentació de propostes

20' Conclusions finals.

- Gestió de l'aula

El treball es pot organitzar en petits grups ja es faci en una aula amb pissarra digital o si utilitzem ordinadors o tauletes.

PROPOSTA I CURRÍCULUM

Competències treballades:

Competència comunicativa, lingüística i audiovisual: Treballarem l'argumentació a partir d'una situació concreta en la que els alumnes hauran de solucionar, amb la seva opinió, un problema, donant arguments per demostrar-la.

Competència del tractament de la informació i competència digital: A partir d'una activitat per conèixer el món de la sostenibilitat, els alumnes hauran de saber buscar per Internet allò que els sigui important, per tal de poder trobar allò que volen i discriminar allò important del que és superflu.

Competència d'autonomia i iniciativa personal: La iniciativa personal es treballarà donant als alumnes autonomia per tal que siguin ells mateixos els qui decideixin quines tasques hauran de fer per poder sortir de les diferents situacions a les quals es veuran immersos.

Competència social i ciutadana: La competència social i ciutadana es treballarà cuidant sempre el respecte i l'actitud de l'alumne envers els companys i els altres membres de l'aula.

Continguts clau relacionats:

- Exposició de temes de manera ordenada i comprensible i participar activament en els diàlegs o debats, aportant i defensant idees pròpies i defensant o contradients, si cal, les dels altres amb arguments raonats, amb la possibilitat de fer-ho en presència d'una càmera.
- Expressió del pensament de manera coherent i estructurada per satisfer necessitats personals, escolars i socials.
- Utilització de les TIC per a la comprensió de textos orals de diferents mitjans de comunicació audiovisual, per obtenir-ne informació i per aprendre.
- Comprensió de textos audiovisuals i identificació i valoració com a representacions de la realitat.
- Capacitat crítica per a comprendre allò que s'ha escoltat i fer-se preguntes a partir dels continguts exposats.
- Interès, atenció i respecte per les intervencions dels altres.
- Lectura de missatges en suport audiovisual, de manera que la informació que se n'extregui es faci a partir del text, imatges, gràfics i altres recursos que en formen part i sabent-ne identificar els elements del llenguatge audiovisual i la seva funció expressiva.
- Utilització d'Internet per a buscar informació: coneixement dels cercadors més habituals, coneixement de les adreces de més ús i capacitat per captar informació a partir d'enllaços i d'organitzar-la per fer-ne un treball personal.
- Plantejament, identificació i resolució d'interrogants i problemes relacionats amb fenòmens i elements significatius de l'entorn natural, social i cultural, utilitzant estratègies de cerca i tractament de la informació, analitzant els resultats i plantejant solucions alternatives als problemes.

Nivells implicats:

Es recomana per últims cursos de primària o els quatre cursos d'ESO. El plantejament inicial pot ser diferenciat però el desenvolupament de l'activitat no variarà massa.

Matèries relacionades:

- Coneixement del medi social i natural
- Ciències naturals
- Tecnologia
- Informàtica
- Ciències socials
- Matemàtiques
- Es pot ampliar a altres matèries com per exemple Plàstica en funció de l'enfoc de cada centre.

Inclusivitat:

Es tracta d'una activitat totalment inclusiva on qualsevol alumne pot col·laborar des de diferents aproximacions al tema fent servir la seva aplicació pròpia.

També afavoreix el treball col·laboratiu per tal d'ampliar els resultats per mitjà del treball en grup encara que després, en alguns casos, pugui donar certes duplicitats que hauran de ser corregides per l'administrador de les bases de dades.

METODOLOGIA

Com apliquem la proposta?

Els alumnes i professors implicats tindran a la seva disposició una aplicació anomenada “GreenHack” accessible des d’una pàgina web que a més contindrà les bases de dades necessàries per desenvolupar l’activitat.

ORGANITZACIÓ DELS ALUMNES

Com interactuen els alumnes?

Els alumnes simplement l’han d’instal·lar als seus dispositius mòbils i començar a treballar amb ella. Ells seran els encarregats de trobar les dades necessàries de les entitats que vulguin relacionar dins la base de dades i de informar-les dins l’aplicació.

De la mateixa forma, poden interaccionar amb la part de l’aplicació que calcula la seva petjada ecològica i rebre suggeriments per tal de millorar aquest aspecte.

Una altra possibilitat és poder donar suggeriments a través de la mateixa aplicació per tal de millorar aquesta, per comentar possibles millores en l’aplicació de l’activitat o qualsevol altre aspecte relacionat amb el tema.

Com es coordinen?

Aquest apartat varia en funció de si l’activitat es fa en un sol centre educatiu o participen diferents centres. utilitzant la bústia de suggeriments es poden definir mètodes relacionals en funció de la situació concreta.

TECNOLOGIES DIGITALS

Quines aplicacions es faran servir?

L’aplicació es pròpia de l’activitat, el seu nom és “GreenHack” i té diferents apartats:

- Creació, modificació i consulta d’entitats relacionades amb la sostenibilitat i la conservació del medi ambient.
- Utilització de les dades per contactar o localitzar les entitats.
- Càlcul de la petjada ecològica.
- Bústia de suggeriments
- Pàgina d’ajuda

Per utilitzar l’aplicació caldrà un registre i la creació d’un usuari protegit amb contrasenya. Això permet tenir constància dels alumnes o professors implicats i de la seva interacció amb l’activitat.

Quins programes?

L’aplicació ha estat dissenyada amb Appinventor de forma que només és compatible amb terminals Android. Existeix la possibilitat d’ampliar l’activitat dissenyant apartats diferents per l’aplicació utilitzant aquest programa.

Quin estris?

Serà absolutament necessari utilitzar dispositius mòbils amb sistema operatiu Android.

INTERACCIÓ DEL PROFESSORAT

Com s'organitzen els professors implicats?

Necessitarem un administrador que s'encarregui de supervisar el funcionament de les bases de dades i de suggeriments. Caldrà que tingui cura del correcte estat dels usuaris, la validació de les dades afegides i de la gestió dels suggeriments.

També poden ser membres actius de l'activitat donat que el registre permet identificar-se com alumne o docent.

Com es coordinen?

De la mateixa forma que els alumnes, depèn dels centres implicats. La bústia de suggeriments pot ser una bona eina per pactar la relació i la coordinació, però a la vegada comparteixen l'espai web on es troben les bases de dades i les aplicacions font, de forma que aquest és un espai ideal per coordinar l'activitat.

ADAPTACIONS TEMPORALS O D'ESPAIS

Cal modificar l'organització temporal i com?

Per la seva naturalesa es tracta d'una activitat on el marc temporal no és excessivament important. Es pot presentar a partir d'una o dos sessions prèvies i un seguiment pactat i deixar autonomia a l'alumne per desenvolupar la feina.

Quins espais són necessaris fer servir per dur a terme la proposta?

No és necessari cap espai específic.