Activitats didàctiques de l'Agenda 2030 i els ODS

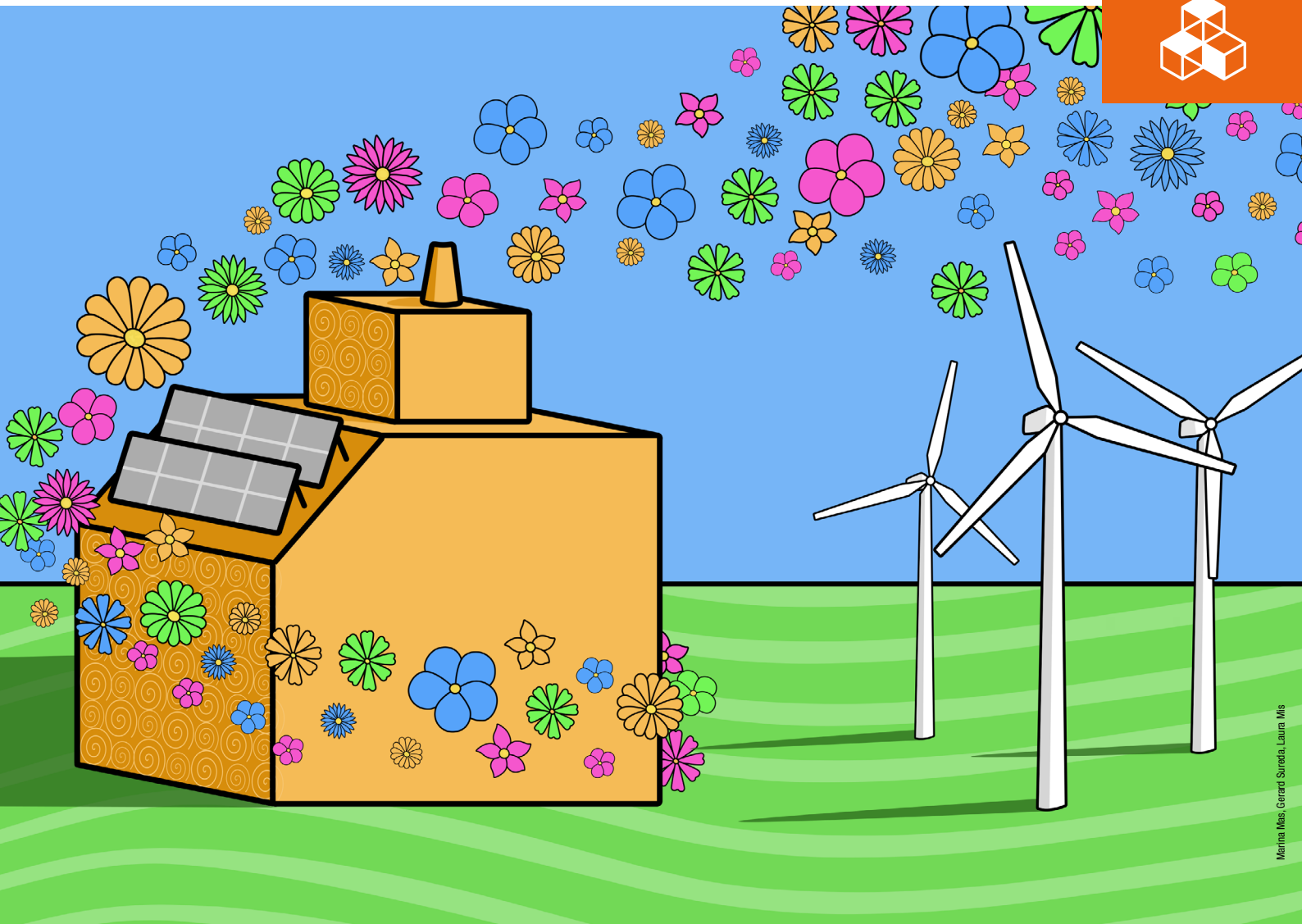
Indústria, innovació i infraestructures

Diputació de Girona

DDGI2030 DEMARCACIÓ SOSTENIBLE

Universitat de Girona
Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach
ICE

9 INDÚSTRIA, INNOVACIÓ INFRAESTRUCTURES



Marina Mas, Gerard Sureda, Laura Mis

Presentació

El 25 de setembre del 2015 les Nacions Unides van aprovar l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible amb els objectius d'erradicar la pobresa, de fomentar l'equitat de gènere, de protegir el planeta i d'assegurar la prosperitat de les persones a tot el món.

L'Agenda 2030 consta de disset objectius de desenvolupament sostenible (ODS). Cada objectiu té metes específiques que cal assolir abans del 2030.

Els ODS es plantegen com a objectius orientats a l'acció, concisos, fàcils de comunicar, limitats en nombre i universalment aplicables a tots els països, tenint en compte les diferents realitats i nivells de desenvolupament.

Per assolir les fites plantejades, que representen un canvi i una aposta d'actuació, cal la implicació dels governs, el sector privat i la societat civil.

La Diputació de Girona té per objecte treballar per a la transformació progressiva de la demarcació, perquè esdevingui un territori que prioritzi la sostenibilitat social, l'econòmica i l'ambiental i, a la vegada, sigui un referent en l'àmbit del bon govern.

També treballa per donar suport als ens locals gironins i acompanyar-los en la seva transformació en l'àmbit del desenvolupament sostenible; per ajudar els agents i les entitats educatives del territori a actuar en aquesta mateixa direcció, i per implicar-hi la ciutadania i l'alumnat.

OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE



Les activitats

Propostes pedagògiques per treballar els ODS a l'aula

Durant el curs 2024-2025, l'equip d'Educació per a la Sostenibilitat de l'Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach de la Universitat de Girona va elaborar un conjunt de **trenta-quatre propostes pedagògiques dissenyades per facilitar el treball dels objectius per al desenvolupament sostenible (ODS) a l'aula.** Aquest material didàctic s'ha creat amb la voluntat d'acompanyar el professorat en la incorporació d'una mirada crítica, activa i transformadora sobre els grans reptes globals que afecten el nostre món.

Què hi trobaran els docents?

Les propostes parteixen d'un enfocament competencial i significatiu, i estan plenament alineades amb els principis del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, que promou una educació integral, arrelada en valors ètics, solidaris i de justícia social

Per a cada un dels 17 ODS, trobareu:

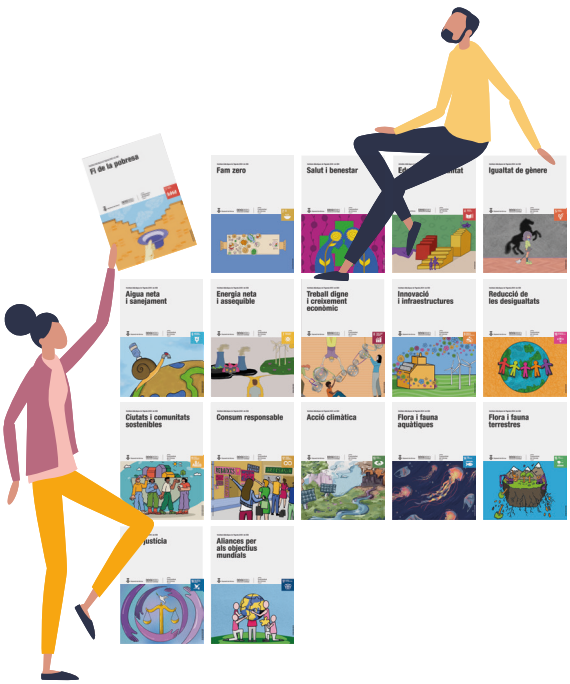
- **Una proposta didàctica específica per a l'etapa de primària i una altra per a l'etapa de secundària**. Això suma un total de 34 fitxes pedagògiques, accessibles des d'una portada visual que identifica cada ODS amb claredat i coherència gràfica.
- **Activitats competencials que fomenten l'anàlisi, la reflexió i l'acció responsable** sobre temes com la pobresa, la igualtat de gènere, el canvi climàtic, la pau, la biodiversitat o el consum sostenible, entre d'altres.
- **Objectius d'aprenentatge específics, continguts curriculars vinculats i criteris d'avaluació competencials**, que faciliten la seva integració dins la programació anual dels centres.
- **Metodologies actives** que afavoreixen el treball cooperatiu, el pensament crític, el vincle amb l'entorn i la participació de l'alumne com a agent de canvi.
- **Orientacions per adaptar la proposta a diferents contextos educatius**, tenint en compte la diversitat d'alumnes, els projectes de centre i la realitat local i global.

Per què treballar els ODS a l'aula?

Educar per als ODS no és només transmetre coneixements, sinó **cultivar una consciència ètica, solidària i compromesa amb la construcció d'un futur més just i sostenible per a tothom**. Aquestes propostes pedagògiques volen ser una eina pràctica, inspiradora i rigorosa per ajudar els centres educatius a **posar els valors de l'Agenda 2030 al centre de l'aprenentatge**.

Us convidem a explorar-les i a adaptar-les a les vostres necessitats. El vostre compromís com a docents és clau per formar ciutadans i ciutadanes actius, crítics i responsables, capaços de transformar el món des del respecte, la cooperació i la cura de les persones i del planeta.

Trobareu totes les activitats al web de recursos pedagògics de la Diputació de Girona.





ODS 9

Construir infraestructures resilients, promoure la industrialització inclusiva i sostenible i fomentar la innovació

9.1. Desenvolupar infraestructures fiables, sostenibles, resilients i de qualitat, incloent infraestructures regionals i transfrontereres, per tal de donar suport al desenvolupament econòmic i al benestar humà, amb especial atenció a l'accés assequible i equitatiu per a totes les persones.

9.2. Promoure una industrialització inclusiva i sostenible i, a tot tardar el 2030, augmentar de manera significativa la contribució de la indústria a l'ocupació i al producte interior brut, d'acord amb les circumstàncies nacionals, i duplicar aquesta contribució als països menys avançats.

9.3. Augmentar l'accés de les petites indústries i altres empreses, en particular en els països en desenvolupament, als serveis financers, incloent els crèdits assequibles, i llur integració en les cadenes de valor i els mercats.

9.4. Per al 2030, modernitzar les infraestructures i reconvertir les indústries perquè siguin sostenibles, usant els recursos amb més eficàcia i promovent l'adopció de tecnologies i processos industrials nets i racionals ambientalment, i aconseguint que tots els països adoptin mesures d'acord amb les capacitats respectives.

9.5. Augmentar la investigació científica i millorar la capacitat tecnològica dels sectors industrials de tots els països, en particular els països en desenvolupament, entre d'altres maneres fomentant la innovació i augmentant substancialment, d'aquí al 2030, el nombre de persones que treballen en el camp de la investigació i el desenvolupament per cada milió d'habitants, així com la despesa en investigació i desenvolupament dels sectors públic i privat.



Primària.
Fitxa pedagògica ODS 9

Autora: Maribel Domínguez Angulo

Primària.
Fitxa pedagògica ODS 9

Títol de la proposta:

Construint el futur: innovació i infraestructures per a tothom

Cicle o cicles als quals va dirigida:

2n cicle de primària

Temporització estimada:

7 sessions
(una sessió setmanal, durant 7 setmanes)

Justificació

La societat actual està immersa en un procés de transformació tecnològica i sostenible sense precedents. Els canvis en les formes de vida, els desafiaments del canvi climàtic i la necessitat d'un desenvolupament equilibrat posen de manifest la importància de construir infraestructures resilients i fomentar la innovació per garantir un futur sostenible. En aquest context, és essencial conscienciar les noves generacions sobre la necessitat de planificar el desenvolupament urbà i tecnològic de manera sostenible i inclusiva.

Repte inicial

Us imagineu que sou inventors i inventores del futur? Què podem crear per millorar la vostra escola o la vostra ciutat? Penseu en parcs més divertits, camins segurs per arribar a l'escola o llocs especials perquè tothom pugui gaudir. També tingueu en compte aquells escalons que l'àvia de la Laia no pot pujar perquè va en cadira de rodes o l'avi d'en Manel, que és cec, i no sempre té ajuda per arribar a casa seva. Quines idees brillants podreu tenir per ajudar les persones a viure en un lloc millor i més segur i al mateix temps tenir cura del planeta?

Competències clau/competències transversals

- Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.
- Competència digital.
- Competència ciutadana.
- Competència emprenedora.

Àrees

1. Coneixement del medi

Competències específiques

- Seleccionar i utilitzar dispositius i recursos digitals de forma responsable i eficient per tal de buscar informació, comunicar-se i treballar col·laborativament i en xarxa i per crear continguts segons les necessitats digitals del context.
- Resoldre problemes i reptes generant cooperativament un producte creatiu i innovador a partir de projectes interdisciplinaris, utilitzant diferents formes de raonament, com el pensament de disseny i el pensament computacional, per respondre a necessitats concretes.
- Analitzar críticament les causes i conseqüències de la intervenció humana en l'entorn integrant els vessants social, econòmic, cultural, tecnològic i ambiental definits en els objectius de desenvolupament sostenible, per tal de promoure la capacitat d'afrontar els problemes, aportar solucions i actuar de manera individual i col·laborativa en la seva resolució, posant en pràctica hàbits de vida i de consum responsable i sostenible.

Criteris d'avaluació

- Fer ús, de forma responsable, de diferents fonts digitals per a la cerca d'informació, tant en grup com individualment.

- Identificar i analitzar necessitats o reptes de l'entorn proper i establir objectius senzills per a la creació de prototips o solucions digitals que els resolguin.
- Proposar possibles solucions que puguin donar resposta a un problema o necessitat d'acord amb diferents formes de raonament, com el pensament de disseny o el pensament computacional, compartint-les a través de descripcions orals, representacions i models i establir cooperativament criteris per avaluar el projecte i la gestió del treball conjunt.
- Elaborar un producte final senzill que solucioni un repte o necessitat d'acord amb diferents formes de raonament, com el pensament de disseny o el pensament computacional, i provant, en equip, els diferents prototips o solucions digitals fent ús de forma segura dels dispositius, les eines i els materials adequats.
- Presentar els resultats obtinguts explicant el procés seguit i justificant per què el prototip o solució digital compleix amb els requisits del projecte.

Sabers

- Tecnologia i digitalització. Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge. Utilització de les funcionalitats dels dispositius i recursos digitals d'aprenentatge (cerca d'informació, representació del coneixement, creació de continguts digitals...).
- Tecnologia i digitalització. Projectes de disseny i pensament computacional. Identificació i aplicació de les fases del projecte de disseny. empatitza, defineix, idea, prototipa i avalua per donar resposta a una necessitat concreta.
- Societats i territoris. Consciència ecosocial. Coneixement de com l'activitat humana actua en la transformació i la degradació dels ecosistemes naturals per aportar mesures de conservació i protecció presents i futures.

2. Educació artística

Competències específiques

- Dissenyar, elaborar i difondre creacions culturals i artístiques col·laboratives, assumint diferents rols, posant en valor el procés, per desenvolupar la creativitat, el sentit de pertinença i arribar a un resultat final.

Criteris d'avaluació

- Col·laborar en el procés de disseny de produccions culturals i creacions artístiques treballant en la consecució d'un resultat final que compleixi uns objectius acordats mitjançant un enfocament coeducatiu basat en la igualtat i la perspectiva de gènere i en el respecte a la diversitat cultural.
- Participar activament, coneixent i experimentant diferents rols en el procés de creació, usant elements de diferents llenguatges artístics i mostrant interès i respecte .
- Documentar i compartir les experiències creatives, gaudint del resultat final obtingut, descrivint les parts del procés creatiu i els rols establerts, valorant les opinions i sensacions dels altres, mitjançant un enfocament coeducatiu, basat en la igualtat, i el respecte a la diversitat cultural.

Sabers

- Educació plàstica i visual. Percepció i anàlisi. Descobriment de materials, instruments, suports i tècniques utilitzats en l'expressió plàstica i visual a partir de l'observació activa de les manifestacions artístiques treballades.
- Educació plàstica i visual. Creació i interpretació. Experimentació amb diferents mitjans, suports i materials d'expressió plàstica utilitzant tècniques bidimensionals i tridimensionals i digitals en imatges, dibuixos, pintures, modelatges i construccions i accions performatives pròpies o col·laboratives en les produccions artístiques treballades en diversitat de contextos.
- Educació plàstica i visual. Creació i interpretació. Planificació, experimentació i documentació de processos creatius, personals o col·laboratius en les produccions artístiques treballades a l'aula, assumint diferents rols per expressar idees, sentiments o emocions identificant i valorant-ne les fases i els resultats finals.

3. Educació en valors cívics i ètics

Competències específiques

- Interpretar les relacions sistèmiques entre l'individu, la societat i la natura, així com

la importància de l'acció local i les seves conseqüències en l'entorn proper, per desenvolupar un paper actiu i conseqüent amb el respecte, la cura i la protecció de les persones i del planeta.

- Desenvolupar l'autoestima i l'estima de l'entorn, a partir de la identificació, expressió i gestió de les emocions i sentiments propis i reconeixent i valorant els dels altres, amb la finalitat d'assolir una actitud empàtica i respectuosa envers un mateix, els altres i la natura.

Criteris d'avaluació

- Identificar propostes per afavorir l'aturada del canvi climàtic a partir de l'anàlisi de les problemàtiques en el context local i argumentant el deure ètic de protegir i tenir cura de la natura.
- Realitzar accions que afavoreixen l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible a través d'acords i actuacions individuals i col·lectives.
- Manifestar una actitud empàtica i respectuosa envers un mateix, els altres i la natura, en activitats realitzades en l'entorn escolar.

Sabers

- Societat, justícia i democràcia. Valoració del diàleg i de l'argumentació en la presa democràtica de decisions i en la resolució pacífica de conflictes en la relació entre iguals i en contextos propers.
- Sostenibilitat i ètica ambiental. Valoració i reconeixement de l'impacte de l'activitat humana en el planeta a partir d'accions quotidianes.
- Sostenibilitat i ètica ambiental. Identificació de mecanismes i estratègies per al desenvolupament sostenible en el context local.
- Sostenibilitat i ètica ambiental. Realització d'accions individuals vinculades a l'economia circular, al consum responsable i de productes de proximitat, a l'ús sostenible de l'aigua, de l'energia, de la mobilitat, i a la gestió dels residus, en l'àmbit local.

4. Matemàtiques

Competències específiques

- Traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica personal a través de conceptes, eines i estratègies per analitzar-ne els elements més rellevants.
- Explorar, formular i comprovar conjectures senzilles, reconeixent el valor del raonament espacial, raonament lògic i incorporar-hi l'argumentació per integrar i generar nou coneixement matemàtic.
- Utilitzar connexions entre diferents idees matemàtiques, així com identificar les matemàtiques implicades en altres àrees o amb la vida quotidiana, interrelacionant conceptes i procediments per interpretar situacions i contextos diversos.
- Desenvolupar destreses socials participant activament en els equips de treball i reconeixent la diversitat i el valor de les aportacions dels altres, per compartir i construir coneixement matemàtic de manera col·lectiva.

Criteris d'avaluació

- Proposar representacions matemàtiques, amb recursos manipulatius, gràfics i digitals, que ajudin en la resolució de problemes i de situacions de la vida quotidiana.
- Incorporar la utilització de la visualització i del raonament geomètric com a forma de raonament per entendre i gestionar la informació referida a l'espai.
- Interpretar situacions en contextos diversos reconeixent les connexions entre les matemàtiques i la vida quotidiana en situacions en què se'n pugui fer ús (se'n faci ús).
- Implicar-se amb el grup, amb empatia i respecte, compartint les pròpies opinions, maneres de fer, estratègies i pensaments tot escoltant i reconeixent les aportacions de les altres persones per enriquir l'aprenentatge propi i col·lectiu.

Sabers

- Sentit numèric. Comptatge. Ús d'estratègies variades del comptatge, recompte sistemàtic i adaptació del comptatge a la mida dels nombres en situacions de la vida quotidiana amb quantitats de fins al 9.999.
- Sentit numèric. Sentit de les operacions. Maneig de la suma, resta, multiplicació i divisió de nombres naturals resoltes amb flexibilitat i sentit, mentalment, de manera escrita o amb calculadora en situacions contextualitzades, usant estratègies i eines de resolució i propietats.
- Sentit de la mesura. Magnitud. Maneig de les unitats convencionals (km, m, cm, mm; kg, g; l i ml) i no convencionals en situacions de la vida quotidiana.
- Sentit espacial. Formes geomètriques de dues o tres dimensions. Experimentació amb les propietats de les formes geomètriques de dues i tres dimensions amb materials manipulables (quadrícules, geoplans, policubs...) i també amb eines digitals (programes de geometria dinàmica, realitat augmentada, robòtica educativa...).
- Sentit espacial. Localització i sistemes de representació. Descripció de la posició relativa d'objectes en l'espai o representacions d'aquests utilitzant vocabulari geomètric adequat (paral·lel, perpendicular, oblic, dreta, esquerra, etc.).
- Sentit espacial. Moviments i transformacions. Generació de figures transformades a partir de simetries i translacions d'un patró inicial i predicció del resultat.

Mecanismes i instruments d'avaluació

Avaluació formativa

- Graella d'observació
- Rúbriques

Avaluació formadora

- Diari personal
- Diana d'avaluació
- Diari d'aula
- Portafolis

Activitats

1. Activitat inicial

Descobrim l'ODS 9: Construint un futur millor

Recursos i materials: presentació digital amb imatges i conceptes clau; projector o pissarra digital; cartells o targetes amb exemples d'infraestructures (ponts, fàbriques, hospitals, etc.); quadern o full per prendre notes, graella d'observació i diari d'aula

Tipus d'agrupament: grup classe

Temporització: 50 minuts

Descripció i metodologia:

Breu introducció a tot el grup classe sobre què són els ODS, amb èmfasi en l'ODS 9. Es mostraran imatges d'infraestructures i innovacions per despertar la curiositat dels alumnes.

Els alumnes, en petits grups, analitzaran targetes amb imatges i exemples relacionats amb infraestructures, innovació i indústria. Hauran de respondre preguntes com: «Què és una infraestructura?», «Per què és important la de la imatge?», «Com ens ajuda aquesta innovació?», «En coneixes alguna més que no estigui aquí?» Intentarem que tots els alumnes puguin participar, i si es detecta que hi ha alumnat que no participa se l'animarà a fer-ho tot creant un ambient de respecte i inclusió a l'aula.

Recollim totes les opinions i reflexions del grup i les posem en comú. Cada grup comparteix un exemple i la seva importància. Finalment es repeteixen algunes paraules noves que s'han introduït a la sessió i que poden ser importants per al desenvolupament de l'activitat en la següent sessió. Escrivim aquestes idees i observacions al diari d'aula.

Paraules clau: sostenibilitat, infraestructura, medi ambient, innovació, respecte al medi.

2. Activitat de desenvolupament

Dissenyem la ciutat del futur. Com seria una ciutat ideal per al futur?

Recursos i materials: paper gran, retoladors i material per fer esquemes (notes adhesives, colors, etc.); imatges d'exemples de ciutats modernes (poden estar projectades o impreses); diari personal, diari d'aula i graella d'observació

Tipus d'agrupament: grups de 4 alumnes

Temporització: 50 minuts

Descripció i metodologia:

Recuperem el diari d'aula i llegim el que hi havíem escrit durant la sessió anterior. Tot seguit, presentem exemples de ciutats innovadores, destacant-ne aspectes com la sostenibilitat, la tecnologia i espais que fomentin aspectes com la inclusió. També demanem al grup classe que pensin en situacions en què el disseny actual de la seva ciutat suposa un entrebanc per al dia a dia d'un familiar, amic o conegut. Es posa l'exemple de voreres estretes on no passen cadires de rodes o algun altre que pugui ser proper i entenedor per a l'alumnat.

Tot seguit se'ls planteja la pregunta: «Què hauria de tenir una ciutat del futur per ser millor per als ciutadans i el medi ambient?» Cada grup fa una pluja d'idees per a la ciutat del futur, responent a preguntes com: «Quins edificis hi hauria d'haver?», «Com serien?», «Què s'hi faria a cada edifici?», «Com podrien ser més sostenibles i inclusives?» Els grups plasmen les seves idees en un esquema o dibuix general d'algunes infraestructures que creguin que hi hauria d'haver. Durant el desenvolupament el docent ha d'utilitzar la graella d'observació per anotar la participació de l'alumnat, l'empatia, el respecte... durant el treball en grups. Es deixen uns minuts per fer el diari d'aula.

Cada grup presenta breument a la resta de la classe les seves idees i s'escriuen a la pissarra en dues columnes els elements que es consideren innovadors i els que es consideren sostenibles, per tal que tinguin clara la diferència entre els dos conceptes. Com a deures es demana a l'alumnat que escrigui en el seu diari personal què ha fet avui, com s'ha sentit i quina opinió té dels resultats que ha obtingut el seu grup de treball.

Paraules clau: tecnologia, espais inclusius.

Dissenyem la ciutat del futur.

La ciutat on ens agradaria viure.

Recursos i materials: material reciclable per construir (cartró, taps, caixes petites, etc.), papers, colors i retoladors, regles, una base de cartró o fullola per representar l'escola, etiquetes per descriure els diferents espais. La base de cartró o fullola hauria de tenir forma de puzle.

Tipus d'agrupament: grups de 4 alumnes

Temporització: 50 minuts

Descripció i metodologia:

Es parla de la manera com les ciutats poden ser més sostenibles i accessibles, amb exemples com carrils bici, zones verdes i edificis ecològics. Es plantegen preguntes com: «Què fa que una ciutat sigui agradable per viure?», «Quins elements podrien ajudar a fer la vida més fàcil per a persones que tinguin dificultats per accedir a alguns llocs?»

Cada grup crea una part de la ciutat del futur amb material reciclable (escoles, parcs, carrers, habitatges, etc.). Es fan propostes de què pot fer cada grup segons les infraestructures i espais que s'han plantejat en la sessió anterior. El docent escriu a la pissarra les propostes dels alumnes per tenir clar com serà la seva ciutat del futur. A partir d'aquí, els grups han de pensar en la manera com els espais estan connectats i com funcionaran per ser sostenibles i innovadors, i tot seguit s'assignen espais i infraestructures a cada grup. S'explica a la pissarra les mesures que haurà de tenir la ciutat a escala, en centímetres, perquè hi hagi un criteri homogeni a l'hora de fer les mides dels edificis. Durant aquesta sessió els alumnes han de calcular les mides dels espais i les infraestructures que haurà de fer el seu grup en concret.

Es deixen aquests minuts per fer el diari d'aula.

Fem una reflexió inicial amb la pregunta següent: «Com poden ser les ciutats més **sostenibles i accessibles**?» En cas que als alumnes els costi contestar, posem exemples: carrils bici, zones verdes, edificis ecològics. Podem afegir altres preguntes, com: «Què fa agradable una ciutat per viure?», «Quins elements ajuden les persones amb dificultats per accedir a alguns llocs?»

Seguidament cada grup crea una part de la ciutat (escola, parc, habitatge, carrer...) amb material reciclat, que prèviament s'ha d'haver demanat a l'alumnat que porti de casa. El docent escriu a la pissarra les propostes dels alumnes per visualitzar la ciutat conjunta.

Els grups han de pensar:

- Com es **connecten els espais**?

- Com funcionen de manera **sostenible i innovadora**?

S'assigna a cada grup un espai o infraestructura i s'explica a la pissarra les **mides en centímetres** per fer la maqueta a escala. Els grups han de **calcular les dimensions** dels seus espais.

Al final de la sessió es deixarà temps per escriure el **diari d'aula**.

Paraules clau: zona verda, edifici ecològic, ciutat del futur, habitatge, accés, mesures, escala, prototip.

Construïm la ciutat del futur.

La ciutat on ens agradaria viure.

Recursos i materials: material reciclable per construir (cartró, taps, caixes petites, etc.), papers, cartolines, colors i retoladors, regles, una base de cartró o fusta per representar l'escola, etiquetes per descriure els diferents espais.

Tipus d'agrupament: grups de 4 alumnes

Temporització: 50 minuts

Descripció i metodologia:

Es posen en comú les mides de cada part de la ciutat i es fa un càlcul global per veure si les mides són correctes donades les dimensions de les cartolines o fustes que tenim.

Cada grup comença a construir la seva part de ciutat. Han d'aplicar les diferents formes geomètriques per determinar quina serà la forma dels edificis i crear-les en tres dimensions amb les cartolines (cilindres, cubs...) i fer les infraestructures basades en les diferents figures geomètriques que ja s'han explicat anteriorment a l'àrea de matemàtiques. Durant el desenvolupament de la sessió, el docent ha d'utilitzar la graella d'observació per anotar la participació de l'alumnat, l'empatia, el respecte... durant el treball en grups.

Es deixen uns minuts per fer el diari d'aula.

Paraules clau: dimensions, figures geomètriques.

Construïm la ciutat del futur (aquesta sessió és la continuació de l'activitat de desenvolupament 4 per poder acabar la construcció de la ciutat).

La ciutat on ens agradaria viure.

Recursos i materials: material reciclable per construir (cartró, taps, caixes petites, etc.), papers, cartolines, colors i retoladors, regles, una base de cartró o fusta per representar els diferents elements de la ciutat, etiquetes per descriure els diferents espais.

Tipus d'agrupament: grups de 4 alumnes

Temporització: 50 minuts

Descripció i metodologia:

Es posen en comú les construccions i tothom explica en quin punt està de la construcció de la seva part de la ciutat.

Cada grup continua construint la seva part de ciutat. Han de continuar fent els càlculs per saber l'espai que ha d'ocupar cada infraestructura i on han de col·locar cada edifici un cop acabat. També han de pensar en els accessos als espais i com connectar els espais entre ells, si calgués. Durant el desenvolupament de la sessió, el docent ha d'utilitzar la graella d'observació per anotar la participació de l'alumnat, l'empatia, el respecte... durant el treball en grups.

Es deixen uns minuts per fer el diari d'aula.

Paraules clau: en ser una continuació de la sessió anterior, no s'han de treballar paraules clau.

Construïm la ciutat del futur (aquesta sessió és la continuació de l'activitat de desenvolupament 4 i 5 per poder acabar la construcció de la ciutat).

La ciutat on ens agradaria viure

Recursos i materials: material reciclable per construir (cartró, taps, caixes petites, etc. Aquest material l'ha d'haver definit prèviament el docent, que ha d'haver demanat als alumnes que el portin reciclat de casa), papers, cartolines, colors i retoladors, regles, una base de cartró o fusta per representar els elements de la ciutat, etiquetes per descriure els diferents espais.

Tipus d'agrupament: grups de 4 alumnes

Temporització: 50 minuts

Descripció i metodologia:

Es posen en comú les construccions i tothom explica en quin punt està de la construcció de la seva part de la ciutat.

Cada grup continua construint la seva part de ciutat i es van enganxant els diferents elements per formar la ciutat del futur. Entre tots, col·loquen els elements accessoris com fonts, arbres, gronxadors, semàfors, etc., que el docent ha de tenir dins una capsa, a punt per donar a l'alumnat perquè els col·loqui. Durant el desenvolupament de la sessió, el docent ha d'utilitzar la graella d'observació per anotar la participació de l'alumnat, l'empatia, el respecte... durant el treball en grups.

Es deixen uns minuts per fer el diari d'aula. De deures, es demana que cada alumne que empleni el seu diari personal.

Paraules clau: elements accessoris, accessibilitat als espais.

3. Activitat d'aplicació

La nostra ciutat del futur

Recursos i materials: una cartolina o full gran per poder fer un mural, retoladors, colors, tisores, cola, llapis i gomes

Tipus d'agrupament: grups de 4 alumnes

Temporització: un matí, en el qual tot l'alumnat prepararà un mural per plasmar el que s'ha fet per poder-lo clavar al passadís de l'escola

Descripció i metodologia:

En primer lloc agafem la cartolina o full i expliquem als alumnes que farem un mural explicant tot el que hem fet per tal que la resta d'alumnes de l'escola i les famílies sàpiguen que hem dissenyat una ciutat sostenible.

Es fan grups de 4 alumnes i es distribueixen les diferents tasques per fer. S'ha d'escriure el vocabulari que hem après amb la seva definició breu i plasmar totes les fases del projecte i el que s'ha anat fent perquè se'n pugui veure l'evolució: les idees, els esbossos... És important incloure al mural una part on s'especifiqui el perquè del projecte i quines necessitats s'estan cobrint amb el nostre projecte sostenible, així es farà entenedor per a tothom. Finalment s'enganxa una foto de cada infraestructura o espai creat en el prototip, més una explicació al costat de què és cadascuna i quins elements innovadors i sostenibles hi trobem. També hi enganxem fotografies de tot el procés que s'han anat fent durant aquests dies on es vegi l'alumnat fent el projecte a l'aula.

Finalment, a la tarda, la resta d'alumnes de l'escola, així com les famílies, podran veure el desenvolupament del projecte (el mural) i el prototip realitzat pels alumnes.

Mesures i suports d'atenció a la diversitat

Les activitats proposades són inclusives i obertes a tot tipus d'alumnat atès que cadascú, amb les seves habilitats i competències, pot aportar i fer allò que coneix i sap.

Enllaços a les fitxes de treball per a l'alumne

Fitxa de treball

Vinculació amb altres ODS

ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles

ODS 12: Consum i produccions sostenibles

Primària.
Material pedagògic






SECOND-CYCLE


SCHOOL





DIANA D'AVALUACIÓ

Àmbits d'avaluació

1 Coneixement del medi i contingut específic

- He après sobre les infraestructures i la seva importància.
- Entenc millor com es pot millorar la sostenibilitat en l'àmbit local.

2 Treball en equip

- He col·laborat amb els companys i he compartit idees.
- Hem resolt problemes junts i ens hem respectat.

3 Habilitats creatives i artístiques

- He pogut expressar-me a través de dibuixos, maquetes o presentacions creatives.
- M'he esforçat per fer un treball original i de qualitat.

4 Responsabilitat i sostenibilitat

- Soc més conscient de com les accions afecten el medi ambient.
- He reflexionat sobre com ser més sostenible en el meu dia a dia.

5 Ús d'eines tecnològiques

- He utilitzat eines digitals per buscar informació i presentar el projecte.
- M'he sentit còmode treballant amb recursos digitals.

6 Participació i implicació

- He participat activament en totes les activitats del projecte.
- M'he implicat personalment per fer-ho el millor possible.

Com es fa la diana?

1. Dibuixa un cercle dividit en 6 segments (un per a cada àmbit).
2. Cada segment ha de tenir una escala de l'1 al 5, on el centre és 1 (no gaire bé) i la part externa és 5 (molt bé).
3. Els alumnes han de marcar amb un punt el seu grau de satisfacció o aprenentatge en cada àmbit.

Com s'interpreta la diana?

1. L'alumnat pot unir els punts per visualitzar el seu progrés en forma de figura.
2. Serveix per identificar les àrees en què se senten forts i els aspectes que cal millorar.

FITXA PER AL DIARI PERSONAL DE L'ALUMNE

Nom de l'alumne/a: _____

Data: _____

1. Reflexió diària sobre el projecte

Avui hem treballat en:

_____

_____

Què he après avui?

_____

_____

Quina ha estat la part que més m'ha agradat? Per què?

_____

_____

He tingut algun repte o dificultat? Com l'he resolt?

_____

_____

2. Sentiments i emocions

Com m'he sentit mentre treballava en el projecte? (Marcar amb una creu)

😊 Molt bé

🙂 Bé

😐 Normal

😟 Una mica malament

😞 Malament

Explica per què:

_____

_____

3. Treball en equip

Com he participat amb el meu grup?

_____

_____

Què he aportat al grup?

_____

_____

Alguna cosa que milloraria en el treball en equip:

_____

_____

4. Idees i creativitat

Quines idees noves he tingut avui?

_____

_____

Com puc aplicar aquestes idees al nostre projecte?

_____

_____

5. Conclusions del dia

Avui he après que:

_____

_____

Què vull treballar o millorar demà?

_____

_____

FITXA PER AL DIARI D'AULA PER AL PROJECTE «CONSTRUINT UN FUTUR SOSTENIBLE»

Portada

Títol: **Diari d'aula: Construint un futur sostenible**

Nom de l'alumne/a: _____

Classe: _____

Curs: _____

Pàgines del diari d'aula

1. Resum del dia

Data:_____

Activitat del dia: _____

Què hem fet avui?

_____

_____

Què hem après?

_____

_____

Què ens ha sorprès o agradat més?

_____

_____

Hem tingut alguna dificultat? Com l'hem resolt?

_____

_____

2. Treball en equip

Com hem participat avui en el treball en grup?

_____

_____

Què hem aportat cada membre del grup?

_____

_____

Què podríem millorar com a grup?

_____

_____

3. Reflexió sobre les infraestructures

Avui hem descobert que:

_____

_____

Com podem aplicar-ho al nostre dia a dia?

_____

_____

4. Dibuix o representació visual

Representeu amb un dibuix, esquema o gràfic alguna cosa que heu après avui:

_(espai en blanc per al dibuix)

5. Conclusions finals

El projecte ens ha ajudat a entendre:

_____

_____

Què hem après sobre les infraestructures sostenibles?

_____

_____

Com podem contribuir a un futur més sostenible?

_____

_____

GRAELLA D'OBSERVACIÓ

Sessió núm.:	Data:	Nom del docent:	Activitat:	
Nom de l'alumne/a	Participació activa	Treball en equip	Creativitat i propostes	Responsabilitat i implicació

Descripció dels criteris

1. Participació activa: l'alumne intervé, fa preguntes i aporta idees durant les activitats.

2. Treball en equip: l'alumne col·labora, respecta els companys i assumeix responsabilitats dins el grup.

3. Creativitat i propostes: capacitat de generar idees innovadores i contribuir amb solucions creatives.

4. Responsabilitat i implicació: compliment de tasques assignades, organització i actitud proactiva.

Indicadors d'observació

1: molt millorable

2: millorable

3: suficient

4: força bé

5: bé

6: excel·lent

Espai per a notes globals

Aspectes destacats de la sessió:

_____

_____

Recomanacions per a la sessió següent:

_____

_____

Rúbrica per a Coneixement del medi

Aspecte avaluat	Excel·lent (4)	Bé (3)	Suficient (2)	Millorable (1)
Identifica infraestructures i el seu ús	Reconeix amb precisió i raona la importància de totes les infraestructures.	Identifica la majoria d'infraestructures i raona de forma adequada.	Identifica algunes infraestructures amb arguments limitats.	No identifica adequadament les infraestructures.
Participa en la resolució de reptes	Participa activament aportant idees creatives i originals.	Participa de forma col·laborativa amb idees funcionals.	Aporta idees limitades o poc treballades.	No col·labora o no aporta idees significatives.
Ús de recursos digitals	Utilitza dispositius i eines digitals de manera responsable i creativa.	Utilitza dispositius digitals amb eficàcia.	Necessita ajuda per utilitzar els dispositius.	No fa ús adequat o responsable dels recursos digitals.

Rúbrica per a Educació artística

Aspecte avaluat	Excel·lent (4)	Bé (3)	Suficient (2)	Millorable (1)
Creativitat en les produccions artístiques	Dissenya produccions innovadores i originals.	Mostra creativitat en la majoria de les produccions.	Aporta idees limitades però adequades.	Les produccions són poc creatives i són repetitives.
Col·laboració en projectes artístics	Col·labora activament amb el grup assumint diferents rols.	Col·labora amb el grup però amb aportacions limitades.	Participa mínimament en les activitats de grup.	No participa o dificulta el treball col·lectiu.
Documentació i explicació del procés	Documenta i explica detalladament el procés creatiu.	Documenta el procés amb alguns detalls rellevants.	Documenta de manera superficial.	No documenta adequadament el procés creatiu.

Rúbrica per a Educació en valors cívics i ètics

Aspecte avaluat	Excel·lent (4)	Bé (3)	Suficient (2)	Millorable (1)
Consciència ecosocial	Identifica clarament problemes ecosocials i proposa solucions viables.	Reconeix problemes ecosocials i proposa solucions adequades.	Identifica problemes, però les solucions són limitades.	Té dificultats per identificar problemes ecosocials.
Empatia i respecte	Mostra una actitud empàtica i respectuosa en totes les activitats.	Mostra empatia i respecte en la majoria de situacions.	Mostra empatia amb dificultats puntuals.	Té dificultats per mantenir una actitud respectuosa.
Participació en accions sostenibles	Participa activament en accions que promouen la sostenibilitat.	Participa en accions sostenibles amb interès.	Participa de forma limitada en accions sostenibles.	No participa en accions de sostenibilitat.

Rúbrica per a Matemàtiques

Aspecte avaluat	Excel·lent (4)	Bé (3)	Suficient (2)	Millorable (1)
Resolució de problemes	Resol problemes complexos amb estratègies creatives i eficients.	Resol problemes adequadament amb estratègies funcionals.	Resol problemes senzills amb ajuda.	Té dificultats per resoldre problemes bàsics.
Ús de representacions matemàtiques	Utilitza gràfics, esquemes i eines manipulatives amb precisió.	Utilitza representacions matemàtiques de forma correcta.	Fa ús limitat de representacions matemàtiques.	No utilitza representacions adequades.
Participació en activitats col·laboratives	Participa activament aportant idees i treballant en equip.	Participa amb interès, però les aportacions són limitades.	Participa mínimament en les activitats de grup.	No participa o dificulta el treball col·lectiu.

Secundària.
Fitxa pedagògica ODS 9

Autora: Gemma Janoher Ordóñez

Secundària.
Fitxa pedagògica ODS 9

Títol de la proposta:

Un pas endavant, una mirada enrere

Cicle o cicles als quals va dirigida (de primària) i cursos (de secundària):

4r d'ESO

Temporització estimada:

5 hores

Justificació

Des de la primera revolució industrial s'ha produït una expansió de l'activitat econòmica i de la innovació tecnològica a tot el món. Els efectes d'aquestes revolucions han anat més enllà de l'àmbit econòmic, ja que han impulsat importants canvis en l'àmbit social i demogràfic.

Actualment, la irrupció de la digitalització en els processos productius, la intel·ligència artificial i la robotització, entre d'altres, estan produint una gran metamorfosi, sovint a través d'avenços sigil·losos.

Planificar les infraestructures de telecomunicacions en el nostre territori d'acord amb les necessitats i els interessos de connectivitat dels equipaments públics, polígons industrials i altres elements ens portarà a millorar els serveis dirigits cap a una ciutat intel·ligent.

Repte inicial

Noves infraestructures: del formigó al núvol?

Competències clau/competències transversals

- Competència digital (CD)
- Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)
- Competència ciutadana (CC)
- Competència emprenedora (CE)

Objectius d'aprenentatge

- Reflexionar sobre els problemes més rellevants que hi ha al voltant de les societats industrials, tant a escala local com global, per desenvolupar una consciència crítica que permeti proposar alternatives més justes i sostenibles.
- Conscienciar sobre la gravetat de les conseqüències de la crisi climàtica i l'exigència d'adoptar conductes respectuoses amb l'entorn i el medi.
- Saber usar diferents mitjans, gèneres i formats digitals per crear continguts diversos i comunicar els resultats de les recerques.

Àrea/àmbit/matèria

1. Llengua catalana i literatura

Sabers: Comunicació i processos

- Planificació i recerca d'informació, textualització i revisió de la producció oral formal. Adequació a l'audiència i al temps d'exposició. (CE 3)

2. Ciències socials / Geografia i història

Sabers: Societats i territoris: població, territori i recursos.

- Interpretació de les transformacions del territori per l'acció humana i la distribució desigual dels recursos i del treball. (CE 2)

Sabers: Reptes del món actual: consciència global i sostenibilitat.

- Adquisició d'estils de vida respectuosos amb els recursos, saludables i socialment compromesos. (CE 3 i CE 4)

3. Educació per a la ciutadania i valors

Sabers: Sostenibilitat i ètica ambiental

- Anàlisi crítica dels límits del planeta, l'emergència climàtica i la petjada ecològica de les accions humanes en el món actual. (CE 3)

Mecanismes i instruments d'avaluació

Avaluació formativa i formadora (per part de la docent i l'alumnat)

Rúbrica d'avaluació

Rúbrica per al material digital

- Participació en les activitats d'aula a través dels petits debats.
- Productes elaborats a partir de les reflexions, en paper (a la llibreta) o en format digital (infografies i tríptics).

Activitats

1. Activitat inicial

Els transports impulsen la indústria

Recursos i materials: ordinador amb connexió a internet, projector o panell digital, bolígrafs, llibreta

Tipus d'agrupament: individual i col·lectiu

Temporització: 1 hora

Descripció i metodologia:

Presentem l'ODS 9, sobre indústria, innovació i infraestructura. D'entrada explicarem que el transport és un element clau per al desenvolupament sostenible de les ciutats. Per això visualitzarem diferents imatges de mitjans de transport i vies de comunicació (fitxes 1 i 2), des del seu origen fins a l'actualitat; les comparem i en fem una valoració i una reflexió grupal, a partir de preguntes com:

- Què observem en aquestes imatges?
- Es poden agrupar en famílies?
- Tots els mitjans de transport de les imatges utilitzen la mateixa energia per funcionar?
- Creieu que tots aquests mitjans de transport contaminen per igual?
- Què permeten les diferents vies de comunicació?
- Les vies de comunicació connecten tot el territori per igual?

Tothom haurà d'escriure a la llibreta un text breu que reflecteixi la importància i l'efecte que han tingut aquests mitjans de transport i les vies de comunicació en les societats industrials.

Per acabar passarem un vídeo breu de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, per observar l'evolució de les grans infraestructures de la ciutat des de 1975 fins a l'actualitat

Paraules clau: mitjans de transport, energia, revolució, vapor, carbó, petroli, electricitat.

2. Activitat de desenvolupament

Sortim a passejar

Recursos i materials: ordinador amb connexió a internet, projector o panell digital, bolígrafs, llibreta

Tipus d'agrupament: grups de 3

Temporització: 2 hores

Descripció i metodologia:

Les societats cada cop demanen més l'ús dels mitjans de transport. Per això és necessari crear un sistema eficient i flexible que proporcioni patrons de mobilitat intel·ligents i sostenibles, mirant de minimitzar les conseqüències ambientals i la seva relació amb altres sectors. Com diu Barry Commener: «La primera llei de l'ecologia és que tot està connectat amb tot».

Plantegem 2 propostes d'activitats.

Proposta d'activitat 1

Des del nostre municipi volem anar a la platja o a la muntanya (depenent de l'època de l'any). El nostre destí està com a mínim a 20 km de distància i hem d'organitzar tot l'itinerari del trajecte.

En grup, fem, per una banda, una **infografia d'itinerari** de muntanya o de platja anotant quin transport públic fem servir, els horaris, el temps que necessitem per arribar-hi… És important tenir en compte les incidències que hi poden haver a la carretera segons l'època de l'any, la franja horària… Per altra banda, opcionalment, un cop vista la planificació de l'itinerari, podem elaborar una **infografia de millora** amb la mateixa plantilla, aportant idees que facin el recorregut més sostenible pel que fa al temps, l'efectivitat…

Trobareu tota la informació que us cal al web Infraestructures i mobilitat.

Proposta activitat 2

La creació d'infraestructures de transport (autopistes i carreteres noves, tren d'alta velocitat, ampliació de ports…) implica sovint la modificació de l'ordenació del territori. Sovint, la població no veu positivament aquestes modificacions o millores.

- En grup mirarem el nostre territori i respondrem aquestes preguntes:
- De quins mitjans de transport disposem al nostre poble o ciutat?
- Quin és el port marítim (comercial, no només de pesca) que tenim més a prop?
- I l'aeroport?
- Amb quina freqüència s'utilitzen?

A partir d'aquí, cercarem quines infraestructures s'han actualitzat en els darrers temps, mirant si han comportat o no una millora per la població.

Recollim la informació en una fitxa de treball i l'acompanyem d'alguna notícia sobre el tema que hagi sortit als mitjans de comunicació locals.

Paraules clau: mobilitat intel·ligent, sostenibilitat, infraestructures.

3. Activitat d'aplicació

De la connexió a l'exclusió

Recursos i materials: ordinador amb connexió a internet, projector o panell digital, bolígrafs, llibreta)

Tipus d'agrupament: individual - parelles

Temporització: 2 hores

Descripció i metodologia:

A banda de millorar les infraestructures per als mitjans de transport del nostre municipi, és important promoure la innovació i reduir la bretxa digital per tal de garantir la igualtat, l'accés a la informació i el coneixement.

El 16% de la població mundial no té accés a xarxes de banda ampla mòbil. A Espanya, segons l'INE, són 301.556 les llars en aquesta situació, el 6,5% del total. Com bé hem pogut comprovar durant la pandèmia, reduir la bretxa digital és la condició necessària perquè totes les persones puguin accedir al coneixement i la informació.

Ens centrarem en la bretxa digital que afecta les persones de més de seixanta anys, ja que aquesta desigualtat té un fort impacte en l'autonomia d'aquest col·lectiu (per exemple, dependència per poder fer tasques quotidianes com gestions bancàries, mèdiques o de l'Administració pública).

Per això, crearem relacions intergeneracionals, en les quals els alumnes, per parelles, iniciaran una relació amb els avis del centre cívic o del casal d'avis més proper, per tal d'ajudar-los a comunicar-se i relacionar-se. En principi l'activitat dura dues hores, una hora de preparació abans de la trobada i una hora de trobada, que es poden perllongar en el temps si les dues parts ho veuen necessari.

A l'institut, el primer que farem serà destinar **una hora** a preparar la nostra trobada amb la gent gran. Durant aquesta hora, per parelles elaborarem diversos tríptics amb la informació més elemental que creiem que necessiten els nostres avis i àvies per poder accedir als serveis bàsics.

Els nostres tríptics han de tenir la següent informació (clara i molt visual):

- a qui va dedicada l'activitat

- quina activitat es fa
- quins passos s'han de seguir
- telèfon d'atenció a l'usuari / oficina d'atenció al públic.
- consells pràctics: paciència, anar pas a pas, constància, explorar i gaudir

La segona hora, fora de l'institut, suposarà un intercanvi de coneixements, entorn de les tauletes o dispositius mòbils, amb la gent gran als seus centres.

Aquesta activitat funciona en un doble sentit: per una banda, subratlla la importància de les persones grans en societat i, per l'altra, confirma l'impacte positiu de la nostra gent gran sobre les generacions més joves.

Paraules clau: bretxa digital, telecomunicacions, connectivitat, ciutat intel·ligent, vellesa, desigualtats, gent gran, tercera edat.

Mesures i suports d'atenció a la diversitat

Les activitats proposades són inclusives i obertes a tot tipus d'alumnat atès que cadascú, amb les seves habilitats i competències, pot aportar i fer allò que coneix i sap i que pot adaptar en el seu producte final.

Enllaços a les fitxes de treball per a l'alumne

Fitxa 1

Fitxa 2

Itinerari muntanya / itinerari de platja

Fitxa de treball

Rúbrica documents digitals

Enllaços d'interès

Infraestructures de l'Àrea Metropolitana de Barcelona

Vinculació amb altres ODS

ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles

ODS 12: Consum i produccions sostenibles

ODS 13: Acció climàtica

Secundària.
Material pedagògic



https://pixabay.com/es/photos/tren-transporte-invierno-temporada-3758523/



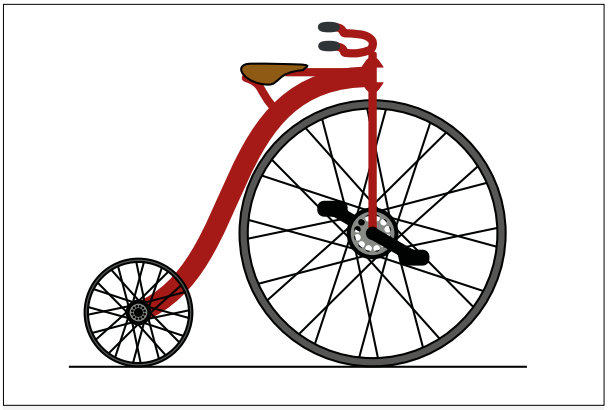
https://pixabay.com/es/illustrations/camiones-transporte-remolques-8656643/



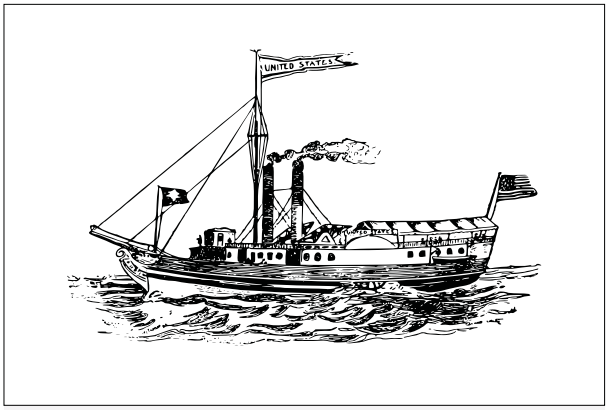
https://pixabay.com/es/illustrations/caballo-carro-transporte-6028327/



https://pixabay.com/es/illustrations/coche-convertible-cl%C3%A1sico-veh%C3%ADculo-6354667/



https://pixabay.com/es/vectors/bicicleta-excursi%C3%B3n-bicicleta-vieja-788681/



https://pixabay.com/es/vectors/bote-oceano-paleta-mar-embarcacion-1297394/



https://pixabay.com/es/photos/tren-bala-veh%C3%ADculo-tren-tr%C3%A1fico-4946293/



https://pixabay.com/es/vectors/avi%C3%B3n-aeronave-aerol%C3%ADnea-boeing-747-145889/



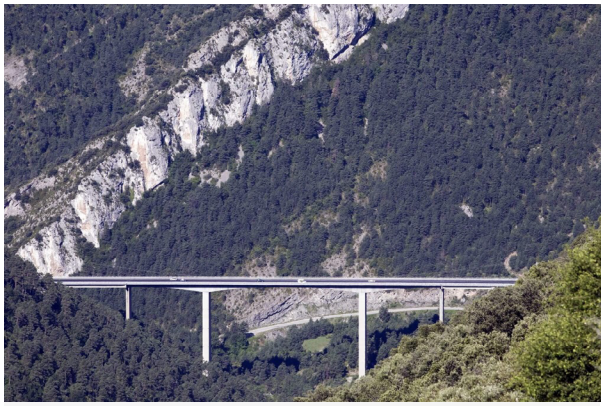
https://ca.wikipedia.org/wiki/Via_XIX



https://conversesacatalunya.cat/les-100-infraestructures-basiques-que-catalunya-necessita/



https://www.viaempresa.cat/uploads/s1/25/83/43/04/foto-3503682.jpeg



https://tunels.cat/empresa/respecte-al-medi-ambient/



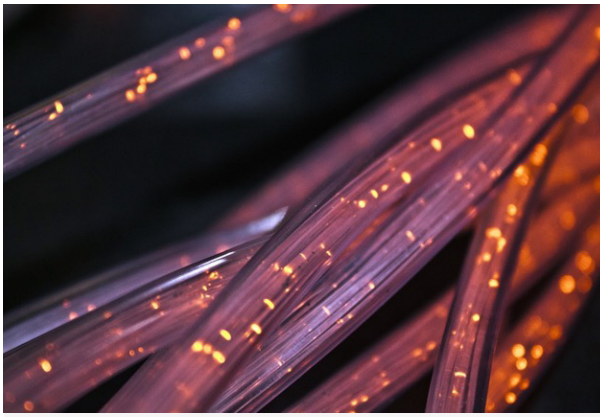
https://www.autopistas.com/blog/observatorio-abertis-en-que-suspenden-los-conductores/



https://pixabay.com/es/photos/la-carretera-monta%C3%B1a-paisaje-3985827/



https://pixabay.com/es/photos/maqueta-tel%C3%A9fono-iphone-7702602/



https://pixabay.com/es/photos/fibra-cable-conexi%C3%B3n-red-4814456/

ITINERARI MUNTANYA

EXCURSIÓ DEL CURS /LLOC



TRANSPORT

ESCOLLIT



PREU

FINAL



HORARI

ESCOLLIT

NOM

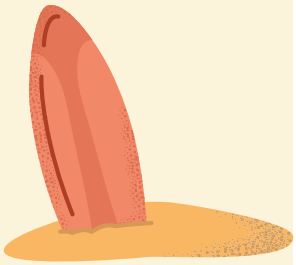
WEBGRAFIA





Itinerari

sortida a la platja



DADES A TENIR EN COMPTE

LLOC

TRANSPORT | PREU | HORARI



NOM I CURS

DATA:

NOM:

FITXA de TREBALL

CREACIÓ O MODIFICACIÓ D'INFRAESTRUCTURES



La creació d'infraestructures de transport, com autopistes, carreteres noves, tren d'alta velocitat, ampliació de ports... implica sovint la modificació de l'ordenació del territori. Sovint, la població no veu positivament aquestes modificacions i millores.

INFRAESTRUCTURES

ON SÓN
COM SÓN
BENEFICIS
PERJUDICIS

Quina infraestructura s'ha dut a terme en el teu territori?



NOTÍCIA (imatge i text)

OPINIÓ PERSONAL

Com valores la creació o la modificació d'aquestes infraestructures per al bon funcionament del teu territori?

Aspecte	NA	AS	AN	AE
Estructura de la presentació	Elabora una presentació sense cap estructura bàsica.	Elabora una presentació amb una estructura poc clara i coherent.	Elabora una presentació amb una estructura força clara i coherent.	Elabora una presentació amb una estructura molt clara i coherent.
Continguts	Elabora una presentació amb una mancança en els continguts establerts d'inici.	Elabora una presentació amb els continguts bàsics però poc explicats. No permet una lectura fàcil.	Elabora una presentació amb continguts bàsics ben explicats, que permet una lectura fàcil.	Elabora una presentació que amplia els continguts bàsics i que permet una lectura fàcil.
Imatges	Elabora una presentació gens equilibrada, en relació amb el text i les imatges.	Elabora una presentació poc equilibrada, en relació amb el text i les imatges.	Elabora una presentació força equilibrada entre text i imatges.	Elabora una presentació equilibrada de text i imatges.
Ortografia	Elabora una presentació sense haver-hi passat el corrector ortogràfic.	Elabora una presentació havent-hi passat el corrector ortogràfic, però hi apareixen sis errors.	Elabora una presentació havent-hi passat el corrector ortogràfic, però hi ha tres errors.	Elabora una presentació amb corrector ortogràfic i no hi ha errades.

Matèria	Criteris d'avaluació	Nivell 1: Inicial	Nivell 2: En procés	Nivell 3: Assolit notable	Nivell 4: Assolit Excel·lent
Geografia i història	Distingir els grans canvis del món actual, en els sectors productius, mercats i relacions socials, i debatre les seves implicacions per a les generacions futures.	Distingeix els principals canvis del món actual. No identifica tots els sectors productius, ni tots els mercats ni totes les relacions socials.	Distingeix els principals canvis del món actual. Identifica els principals sectors productius, així com els principals mercats i la majoria de les relacions socials.	Distingeix els grans canvis del món actual. Identifica la majoria dels sectors productius, dels mercats i de les relacions socials i en fa una petita valoració.	Distingeix els grans canvis del món actual. Identifica tots els sectors productius, dels mercats i de les relacions socials i debat sobre les conseqüències futures.
	Reflexionar sobre els reptes del passat, el present i el futur, afrontar-los des de la perspectiva del sistema-món, la justícia social i la sostenibilitat.	Reflexiona sobre els reptes que tenim a dia d'avui, tot mirant fets passats.	Reflexiona sobre els reptes que tenim a dia d'avui, tot mirant fets passats i pensant en un futur.	Reflexiona sobre els reptes que tenim a dia d'avui, tot mirant fets passats i pensant en un futur, des de la perspectiva sistema-món.	Reflexiona sobre els reptes que tenim a dia d'avui, tot mirant fets passats i pensant en un futur, des de diferents perspectives.
Educació per a la ciutadania i valors	Avaluar la interconnexió i l'ecodependència de les activitats humanes, adoptar compromisos i participar en la societat amb accions locals de millora.	Avalua la interconnexió i l'ecodependència de les activitats humanes.	Avalua la interconnexió i l'ecodependència de les activitats humanes i intenta proposar alguns compromisos de futur.	Avalua la interconnexió i l'ecodependència de les activitats humanes i intenta proposar compromisos de futur i participar amb algunes propostes d'accions de millora.	Avalua la interconnexió i l'ecodependència de les activitats humanes i proposa compromisos de futur i participa amb moltes propostes d'accions de millora.
Llengua catalana i literatura	Realitzar argumentacions orals d'una certa extensió i complexitat amb diferents graus de planificació sobre temes d'interès personal.	Les reflexions i argumentacions orals estan poc treballades i mostren un baix interès personal.	Les reflexions i argumentacions orals estan força treballades i mostren cert interès personal.	Les reflexions i argumentacions orals estan treballades i mostren un gran interès personal.	Les reflexions i argumentacions orals estan molt treballades i mostren un alt interès personal.

Equip ICE d'educació per a la sostenibilitat

Membres que han elaborat els materials didàctics

Primària

Collazo Expósito, Leslie Mahe
Domínguez Angulo, Maribel
Granados Sánches, Jesús
Juanola Sánchez, Marc
Mas de Xaxars Rivero, Mª Teresa
Pérez Carrión, Alba
Sarrà Alabert, Anna

Coordinació de primària

Collazo Expósito, Leslie Mahe

Secundària

Baena Estepa, Mar
Garcia Bernat, Xavier
Guerrero Folch, Laura
Janoher Ordóñez, Gemma
Mas de Xaxars Rivero, Teresa
Ramos López de Coca, Beatriz

Coordinació de secundària

Mas de Xaxars Rivero, Mª Teresa

Coordinació del projecte pedagògic

Lopez Serentill, Paula
Sarrà Alabert, Anna

Equip INS Santiago Sobrequés i Vidal

Il·lustradors de les portades

Marcos Reina, Estela Carrasco, Ariadna Sabarí (ODS1)
Jana Garcia, Mariona Heredia, Dúnia Mir (ODS2)
Júlia Macías, Marc Paradeda, Martina Roca (ODS3)
Paula Puig, Aidana Tengizova (ODS4)
Clara Torres, Sònia Pujol, Xènia Gual (ODS5)
Gabriela Delgado, Clàudia Roca, Leo Saravia (ODS6)
Elsa Arcega, Laia Riera, Xènia Prat (ODS7)
Martina Blanquez, Lisa Chen, Aleida Bates (ODS8)
Marina Mas, Gerard Sureda, Laura Mis (ODS9)
Hawa Balde, Bruna Vacas, Tona Pi (ODS10)
Leo Vinuesa, Paula Beltran, Ainara Embid (ODS11)
Núria Marzabal, Júlia Jiménez, Irina Roca (ODS12)
Duna Sànchez, Natàlia Armijo, Nora Coll (ODS13)
Laia Sánchez, Laia Cicres, Molly Westfold (ODS14)
Idan Azoulay, Daniel Sierra, Irina Tallardà (ODS15)
Anna Quintana, Aina Cussó, Nora Sànchez (ODS16)
Eloi Fontalba, Júlia Isern, Isabel Suñol (ODS17)

Coordinació

Cumeras i Costa, Joan
Rigau Vila, Glòria
Salud, Carles

Projecte impulsat per

Diputació de Girona



Diputació de Girona

DDGI2030
DEMARCACIÓ SOSTENIBLE

Universitat de Girona
Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach ICE