

COM INVENTEM?

JUSTIFICACIÓ (Situació d'aprenentatge)	<p>El projecte COM INVENTEM? parteix de la curiositat que desperta la biomimètica. Ens endinsarem en aquest món apassionant per descobrir que la natura és la millor i la principal font d'inspiració de models per inventar qualsevol cosa. Observarem els diferents tipus de materials i algunes màquines. Materials i màquines seran imprescindibles per construir un invent, i també ens caldrà energia. L'estudi d'una manera sostenible de treballar amb els materials i l'energia ens acabarà d'estimular de cara al disseny o la fabricació del nostre invent.</p> <p>Inventant un objecte, doncs, treballarem conceptes de matèria, energia i maquinària, i farem que els alumnes guanyin competència en la utilització de materials i el disseny de màquines simples i aprendran a donar resposta a necessitats reals inspirant-se en la natura.</p>																																																													
METES DE COMPENSIÓ	<p>Els nens i les nenes han de comprendre que...</p> <ul style="list-style-type: none"> –Els éssers vius són una font d'inspiració i uns models molt rics de cara a la innovació tecnològica. –Les persones sempre han copiat formes i estructures de la natura per construir objectes, estris i màquines que ens fan el nostre dia a dia una mica més fàcil. –La natura és una mena de gran mestra que és a l'abast de tothom, i que ens mostra funcionaments i solucions que ens donen pistes per resoldre els nostres problemes. 																																																													
EL REPTE	<p>Biomimètica: Com ens ajuda la natura a inventar? Quin invent podem fer que cobreixi una necessitat que tenim?</p>																																																													
EL PRODUCTE FINAL	<p>Dissenyarem el prototip d'un invent inspirat en la natura i en farem una defensa davant un comitè d'experts per aconseguir el nostre carnet d'inventors i inventores.</p>																																																													
ÀREES	MED	CAT	CAST	ANG	MAT	ART-PLÀSTICA	ALTRES																																																							
COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES PER ÀREES	<p>Amb la realització d'aquest projecte s'afavoreix l'assoliment de les competències següents:</p> <p>CONEIXEMENT DEL MEDI NATURAL, SOCIAL I CULTURAL</p> <table border="1" data-bbox="302 1258 2041 1299"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>LLENGUA CATALANA</p> <table border="1" data-bbox="302 1359 2041 1400"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>LLENGUA CASTELLANA</p> <table border="1" data-bbox="302 1460 2041 1501"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>LLENGUA ESTRANGERA</p> <table border="1" data-bbox="302 1561 2041 1602"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>MATEMÀTIQUES</p> <table border="1" data-bbox="302 1662 2041 1703"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> </table> <p>EDUCACIÓ ARTÍSTICA</p> <table border="1" data-bbox="302 1762 2041 1804"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> </table>										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8																																																							
1	2	3	4																																																											
Treball de les COMPETÈNCIES TRANSVERSALS	<p>DIGITAL</p> <ul style="list-style-type: none"> –Ús de dispositius digitals i les seves funcionalitats bàsiques de manera guiada per realitzar tasques senzilles. <p>PERSONAL, SOCIAL I D'APRENDRE A APRENDRE</p> <ul style="list-style-type: none"> –Aplicació de diferents destreses de pensament. –Reflexió sobre l'aprenentatge fet al llarg del projecte. Valoració de la campanya. –Participació en el treball cooperatiu proposat i en grups de treball per repartir la feina. –Estructures cooperatives Rally Robin, 1-2-4. <p>EMPREDORA</p> <ul style="list-style-type: none"> –Adquisició d'autonomia i confiança en les capacitats pròpies. –Actitud global al llarg de projecte: predisposició, col·laboració, participació, interès, etc. 																																																													

COM INVENTEM?

CONTINGUTS
(SABERS)

CONEIXEMENT DEL MEDI NATURAL, SOCIAL I CULTURAL

Cultura científica: La vida al nostre planeta

- Plantejament de preguntes a partir d'exemples de biomimètica.
- Descoberta i valoració del patrimoni natural.
- Valoració de la diversitat natural.
- Elaboració d'un informe (una presentació) per comunicar el procés i els resultats.
- Observació, experimentació i descripció de materials amb diferents densitats.
- Utilització de material i tècniques específiques de laboratori.
- Ús del microscopi.
- Propietats dels diferents materials d'una mescla.
- Tècniques de separació de substàncies.
- Components d'un circuit elèctric.
- Avenços, productes i materials que intervenen en el progrés de la societat.

Societat i territoris: Consciència ecosocial

- Proposta d'actuació per conscienciar sobre la importància de la biomimètica.
- Reducció, reutilització i reciclatge de residus.

LLENGUA CATALANA

Comunicació oral

Comprensió lectora

Expressió escrita

- Normes bàsiques que regeixen la interacció oral: torn de paraula, to de veu, respecte per les opinions dels altres.
- Entonació, pronúncia, to de veu i gest: adequats a la situació comunicativa.
- Interaccions amb el grup o mestre en qualsevol situació comunicativa de l'aula.
- Expressió d'opinions personals i respecte per les opinions dels altres.
- Comprensió oral d'un audiovisual i extracció de les idees principals.
- Preparació i execució d'una exposició oral.

- Ús d'estratègies que afavoreixen el procés de comprensió lectora (abans, durant i després de la lectura).
- Comprensió del sentit global dels textos i identificació de les idees més rellevants.
- Adquisició de lèxic relacionat amb els materials, les màquines simples i les seves característiques.
- Lectura de textos científics sobre animals.

- Ús d'estratègies per a la producció de textos escrits: planificar, escriure i revisar (frases).
- Comprovació de la informació assolida amb preguntes literals.

LLENGUA CASTELLANA

La llengua i els seus parlants

Comunicació oral

Comprensió lectora

Expressió escrita

- Valoració del fet que totes les llengües serveixen per comunicar-se, per aprendre i per aproximar-se a altres cultures.
- Valoració de la necessitat de conèixer més d'una llengua per poder comunicar-se amb més gent.

- Normes bàsiques que regeixen la interacció oral: torn de paraula, to de veu, respecte per les opinions dels altres.
- Adquisició de lèxic relacionat amb els materials, les eines i les màquines simples.

- Comprensió del sentit global dels textos i identificació de les idees més rellevants.

- Escriptura de textos senzills.

LLENGUA ESTRANGERA

La llengua i els seus parlants

Comunicació oral

- Valoració del fet que totes les llengües serveixen per comunicar-se, per aprendre i per aproximar-se a altres cultures.

- Adquisició de lèxic relacionat amb la roda.

MATEMÀTIQUES

Sentit numèric: Comptatge

Sentit estocàstic: Distribució. Criteris per organitzar dades

- Identificació i aplicació de les matemàtiques en situacions quotidianes.

- Elaboració de taules i gràfics.

EDUCACIÓ ARTÍSTICA

Educació plàstica i visual: Percepció i anàlisi

Educació plàstica i visual: Creació i interpretació

- Percepció i exploració sensorial dels elements presents en l'entorn cultural i artístic.

- Ús dels elements més bàsics del llenguatge visual i plàstic.
- Representació d'un invent fent servir tècniques diverses.
- Il·lustració gràfica d'una campanya de conscienciació.
- Ús dels elements més bàsics del llenguatge visual i plàstic, així com de recursos per experimentar i crear produccions artístiques.