

ESQUEMA DISSENY ACTIVITAT LA CÈL·LULA

Persones destinatàries: Alumnat de cicle superior de primària (5è i 6è)

Objectiu 1: Entendre què és l'IBEC i quina és la seva funció	
Dinàmica	<p>Dinàmica 1: (alumnat respon a les dues preguntes a través de dos jocs, per parelles)</p> <p>Què és IBEC? → Sopa de lletres</p> <p>Què es fa a l'IBEC? → Laberint + Organoides</p>
Continguts	<p>Contingut: Explicació teòrica sobre què és l'IBEC i què s'hi fa. (veure dossier)</p>
Competències	<p>Competència relacionada amb el Coneixement: Identificar què és l'IBEC i quina és la feina que es du a terme per poder-ho explicar en un altre context.</p>
Material	<p>Paper d'embalar o pissarra.</p> <p>Retoladors de pissarra, llapisos i gomes.</p> <p>Còpies de la sopa de lletres i del laberint.</p>
Opcions d'accessibilitat i d'inclusió (Metodologia)	<p>Opció 1A: S'explica el joc de la sopa de lletres i després la del laberint. Quan l'alumnat ha acabat la sopa de lletres, la persona dinamitzadora apunta a la pissarra o paper d'embalar les paraules o respostes trobades i comenta la resposta correcte explicant què és l'IBEC i que volen dir les seves sigles. Es fa el mateix procediment amb el joc de laberint. S'explica la dinàmica, l'alumnat resol, es recull la informació en el paper d'embalar o pissarra i la persona dinamitzadora explica què es fa a l'IBEC.</p> <p>Opció 1B: Es reparteixen retoladors. Una vegada resolta la sopa de lletres, una persona de la parella (o juntes) surten a la pissarra i apunten la paraula trobada. Al final de la posada en comú la persona dinamitzadora comenta què és l'IBEC. Es fa el mateix procediment quan han acabat el laberint.</p> <p>Organoides: Valorar si cal explicar tots els organoides, en funció de l'alumnat. L'objectiu és que entenguin què és un organoide i perquè l'IBEC els crea. Si el grup no es mostra interessat o és un grup dispers, valorar presentar només dos organoides.</p>
Temps	15-20 minuts

Objectiu 2: Conèixer i identificar tipus de cèl·lula	
Dinàmica	<p>Dinàmica 2: Què saps de la cèl·lula? (petit grup: 3-4 persones)</p> <p>Recomanació: Compartir curiositats de la cèl·lula amb l'alumnat.</p>
Continguts	<p>Contingut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Què és una cèl·lula (funcions, parts, on les trobem) - Diferències bàsiques entre cèl·lula animal i vegetal. - Introducció concepte ADN.
Competències	<p>Competència relacionada amb la Comprensió:</p> <p>Expressar informació sobre la cèl·lula amb paraules pròpies que permeten fixar coneixements previs.</p> <p>Competència de relació:</p> <p>Demostrar la capacitat de comunicar-se (en qualsevol format)</p>
Material	<p>Fitxa-resum tipus de cèl·lula i les seves parts</p> <p>Cèl·lula porexpan</p>
Opcions d'accessibilitat i d'inclusió (Metodologia)	<p>Opció 2A: Es proposa un diàleg entre la persona dinamitzadora i el grup classe per recordar les principals idees sobre la cèl·lula. Pel que fa a la fitxa-resum sobre les parts de la cèl·lula es reparteix i es deixen 10 minuts perquè per grups puguin identificar les parts de la cèl·lula. Després es corregeix en gran grup.</p> <p>Opció 2B: Es proposa un diàleg entre la persona dinamitzadora i el grup classe per recordar les principals idees sobre la cèl·lula. Pel que fa a la fitxa-resum sobre les parts de la cèl·lula no es reparteix i es proposa fer-ho entre tota la classe i si alguna persona sap la resposta s'aixeca per escriure-la a la pissarra.</p>
Temps	<p>En funció de l'opció triada entre 5-10 minuts.</p>

Objectiu 2: Conèixer i identificar tipus de cèl·lula

Dinàmica 3. Resol l'enigma (es desenvolupa en dues subactivitats simultànies)

PRESENTACIÓ La persona que dinamitza rep un correu electrònic del laboratori dient que s'han barrejat les mostres de cèl·lules vegetals i animals. Ho comparteix amb el grup classe i els hi demana ajuda.

DESENVOLUPAMENT Quan un grup finalitza l'anàlisi de la mucosa bucal + fitxa grupal experiment, juga al joc de la cèl·lula (dinàmica 3.2)

Dinàmica	Dinàmica 3.1. Analitzem mostres de cèl·lules (grups de 3 – 4 persones)
Continguts	<p>Continguts:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferència entre cèl·lula animal i vegetal - Classificació de tipologies de cèl·lula a través de la observació de mostres. - Conèixer com s'obté i s'analitzen mostres (en aquest cas concret, mucosa bucal)
Competències	<p>Competència d'Aplicació: Aplicar els coneixement sobre la cèl·lula per a resoldre una situació concreta a través de l'observació i la classificació.</p> <p>Competència d'afrontament: Demostrar la capacitat d'organitzar-se i negociar entre iguals per a la resolució de la situació.</p>
Material	<p>Material necessari per a la recollida de mostres + 2 microscopis. Full instruccions per agafar mostra + Full per repartir tasques Mostres de cèl·lules vegetals i animals. Fitxa grupal experiment.</p>
Opcions d'accessibilitat i Inclusió (Metodologia)	<p>Opció 3.1.A: Tot el grup s'ajuda a agafar la mostra de tots els integrants (cada participant té una tasca). Aquell alumnat que NO vulgui recollir la seva mostra, se li ofereix fer la resta de tasques excepte la de la "persona que s'agafa la mostra".</p> <p>Opció 3.1.B: Es poden crear els grups de 4 persones, però que les mostres s'agafin per parelles. Si es proposa aquesta opció a algun dels grups, les tasques es reparteixen de la següent manera: la persona que s'agafa la mostra també serà la responsable de netejar-la. L'altre persona, serà la responsable de pipetes i de traspasar la mostra.</p> <p>Opció 3.1.C: Oferir a un grup en concret (si s'escau) fer l'experiment guiat amb la persona dinamitzadora, pas a pas. Aquesta opció pot ser molt interessant si en un grup es detecta que precisa de suport constant.</p>
Temps	20-25 minuts (simultàniament que la dinàmica següent)

Objectiu 2: Conèixer i identificar tipus de cèl·lula

Dinàmica 3. Resol l'enigma (es desenvolupa en dues subactivitats simultànies)

DESENVOLUPAMENT S'analitzen mostres bucals + fitxa grupal experiment. Cada grup juga al joc de la cèl·lula mentre espera a la resta de grups.

CONCLUSIÓ Es resol l'enigma amb tot el grup-classe (veure opcions de desenvolupament al dossier de l'activitat)

Dinàmica	Dinàmica 3.2. El joc de la cèl·lula (grups de 3 – 4 persones)
Continguts	<p>Continguts:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicació de les instruccions del joc de la cèl·lula. - Explicació de les cartes que hi ha en el joc.
Competències	<p>Competència relacionada amb el Coneixement: Reconèixer el significat de cada carta per fer-ne un ús correcte en el context en el que es troba l'alumnat.</p> <p>Competència de relació: Demostrar la capacitat de comunicar-se entre iguals per al desenvolupament de la situació.</p>
Material	<p>Cartes el joc de la cèl·lula Instruccions del joc de la cèl·lula (basat en el joc del virus) Taulell del joc</p>
Opcions d'accessibilitat i d'inclusió (Metodologia)	Opció 3.2: Una de les persones dinamitzadores s'encarregarà d'explicar a l'alumnat les instruccions del joc de la cèl·lula, i mostrarà les cartes amb les que jugaran. [Veure Estratègies específiques de suport per l'alumnat a l'apartat corresponent del dossier].
Temps	20 – 25 minuts (simultàniament que la dinàmica anterior)

Objectiu 1: Entendre què és l'IBEC	
Dinàmica	Dinàmica 4: Visita al laboratori
Continguts	<p>Contingut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Què es un laboratori - Què fa el personal investigador - Com s'organitza - Explicació sobre curiositats que es troben dins el laboratori de l'IBEC.
Competències	<p>Competència de Comprensió:</p> <p>Explicar amb paraules pròpies què han vist al laboratori (tots aquells elements que confirmen que han recollit la informació que se'ls hi ha proporcionat).</p>
Material	Fitxa amb curiositats del laboratori (per ara no se'n farà ús, no obstant, el material està preparat per si en alguna ocasió es considera oportú)
Opcions d'accessibilitat i d'inclusió (Metodologia)	<p>En cas de fer servir la fitxa:</p> <p>Opció 4A: Opció 4A: S'utilitza la fitxa per marcar si han vist l'objecte, cartell o màquina proposada. Es tracta d'avançar informació per promoure la participació de l'alumnat.</p> <p>Opció 4B: Utilitzar la fitxa perquè l'alumnat pugui escriure què és i per a què serveix. Aquesta opció la podeu utilitzar mentre espereu a l'altre grup al sortir. També pot ser una bona manera de fixar tot el què han vist i explicat al laboratori.</p>
Temps	15 minuts (tenir en compte si la visita es farà amb tot el grup classe, o bé en grups més petits) Tenir-ho en compte a l'hora de calcular el temps que es necessitarà.

Objectiu 3: Recollir impressions, aprenentatges adquirits i propostes de millora del grup participant	
Dinàmica	Dinàmica 5: Que t'ha semblat l'activitat? <i>(Individual)</i>
Continguts	Professorat: qüestionari valoració (recomanació: fer-ho in situ amb una tauleta per facilitar-vos el bolcatge de les respostes) Alumnat: - Valoració global de l'activitat en format joc. - Els aprenentatges adquirits es poden observar durant el desenvolupament de les dinàmiques proposades.
Material	Gomets rodons verds, triangles taronges i quadrats vermells.
Opcions d'accessibilitat i d'inclusió (Metodologia)	Opció 5A: L'alumnat escull un gomet (de diferents colors i formes) i l'enganxa a la bata de les persones dinamitzadores. En funció de les característiques del grup revisa les estratègies específiques de suport per l'alumnat, en l'apartat corresponent del dossier. Rodona Verd: Si t'ha agradat molt l'activitat Triangle Taronja: Si t'ha agradat l'activitat, però hi ha alguna cosa que no. Quadrat Vermell: Si no t'ha agradat l'activitat. Es proposa fer una fotografia de grup (opcional per a l'alumnat).
Temps	5 minuts

Amb la col·laboració de:



Material desenvolupat en col·laboració amb:



Empresa especialitzada en Diversitat i Inclusió



Avís legal

Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY NC 4.0) de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar obra derivada, sense cap restricció, sempre que se'n citi el titular dels drets (IBEC – Institut de Bioenginyeria de Catalunya).

La llicència completa es pot consultar a:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>

©IBEC – Institut de Bioenginyeria de Catalunya

www.ibecbarcelona.eu

Juny 2023

<https://ibecbarcelona.eu/es/sociedad-y-ciencia/ciencia-inclusiva/>