

Estructura bàsica de la cèl·lula eucariota

Objectius

- Fer l'aprenentatge a través del treball cooperatiu
- Presentar el model de cèl·lula eucariota amb un PowerPoint

Continguts, competències i processos que es treballen de forma explícita

Quins continguts treballen?

L'Estructura i funcions dels orgànuls cel·lulars: Nom de l'orgànu, Microfotografia de cadascun dels orgànuls, Dibuix esquemàtic de la microfotografia realitzat pel mateix alumnat, Tret característic de l'estructura i funció de l'orgànu

Quines són les competències?

- Competència científica: pensar i fer ciència
 - Treballar com els citòlegs a partir de la informació obtinguda a través de les microfotografies
 - Argumentar de manera fonamentada i creativa
 - Construir el model de cèl·lula eucariota
- Competència metodològica: comunicativa i tractament de la informació
 - Recerca d'informació en xarxa
 - Tractaments d'imatges (webs i Motic)
 - Utilització de la plataforma moodle per compartir les tasques individual en les hores no presencials
- Competència artística.
 - Realitzaran dibuixos esquemàtics
 - Disseny de les diapositives
- Competència d'aprendre a aprendre.
 - La organització, el sentit de la responsabilitat i la disciplina , la perseverança i el rigor necessaris per la construcció d'un PowerPoint del model de la cèl·lula eucariota posarà en pràctica la capacitat d'aprendre a aprendre de forma autònoma i creativa.
- Competència social i ciutadana.
 - La activitat comporta una cooperació. Tots junts han d'arribar a construir un PowerPoint que serà comunicat i defensat davant de la resta de la classe i serà avaluat

Quins són els procediments?

- Treball en grup cooperatiu
- Recerca d'informació
- Tractament de la imatge
- Realització de dibuixos esquemàtics a partir de microfotografies
- Construcció d'un PowerPoint

Alumnat a qui va dirigida

Va dirigida a l'alumnat de 1er de Batxillerat i es poden fer grups heterogenis tenint en compte les habilitats en fer dibuixos i en interpretar fotografies

Recursos emprats

Recerca d'informació

<http://www.xtec.es/~jgurrera/>, <http://lcelula.udl.es/>,
<http://www.cellsalive.com/cells/3dcell.htm>

Temporització

Es destinarà tres sessions presencials i hores fora del horari lectiu

Aspectes didàctics i metodològics a tenir en compte

Es tracta d'una activitat de síntesi en treball cooperatiu per tal de construir el model de cèl·lula eucariota. Es fa després d'haver fet diferents activitats d'introducció de l'estructura, funcions i relacions entre els diferents orgànuls cel·lulars.

Es parteix d'un esquema construït a partir d'una pluja d'idees feta a la pissarra amb les intervencions de tot l'alumnat (gran grup) i serà la base per construir un PowerPoint del model de cèl·lula eucariota.

Els grups seran de quatre alumnes i s'han de repartir les següents tasques:

- a. **Quin serà l'esquema de continguts que comunicarem?**. *Aquesta pregunta serà la que correspondrà a l'alumne/a que coordinarà la tasca del grup.*
- b. **Quin text acompanyarà cadascuna de les idees?** *(recordar a l'alumnat que han de ser frases curtes)*
- c. **Quines imatges al microscopi electrònic ens ajudaran a entendre l'estructura de la cèl·lula eucariota?** *(recordar que han d'identificar les parts i assenyalar-les amb sagetes i fer referència als augments que li correspon a la imatge)*
- d. **Quins dibuixos esquemàtics ens ajudaran a entendre l'estructura de la cèl·lula eucariota?** *(s'ha de remarcar que els dibuixos s'han de fer a partir de les imatges que exposaran i després escanejar-los per poder presentar-se)*

Amb aquestes quatre preguntes tots i totes treballaran tots els continguts però especialitzant-se en un aspecte. (Interdependència)

Actuacions del professorat:

1er sessió:	Introduint el tema: objectius i metodologia Sintetitzar la pluja d'idees
2ona sessió	Resolent dubtes, assessorant
3era sessió :	El professor/a triarà a un membre del grup per fer la presentació oral i per tant tots han de portar-la preparada. Comentant les diferents presentacions Avaluant

Actuacions de l'alumnat:

1er sessió:	Individual: pensant quin ha de ser l'esquema del treball Tot el grup classe: fent una pluja d'idees. Petits grups de 4 alumnes repartint les tasques
2ona sessió	Treball en petit grup: explicant les seves tasques i resolen dubtes
3era sessió :	Presentació dels treballs. Un/a dels alumnes que formen cadascun dels grups exposarà el treball del grup Avaluació

Aspectes a valorar:

- A: Ordre de l'exposició oral
- B: Claredat de les frases elegides.
- C. Qualitat de les imatges
- D. Qualitat dels dibuixos
- E: Presentació del PowerPoint
- F: Resolució adequada de les preguntes que se li han formulat.

Aspectes tècnics a tenir en compte

Es important que entre l'alumnat que s'especialitza en buscar imatges i el que ha de fer els dibuixos hagi una major comunicació en les hores no lectives, es a dir en la recerca de la informació i per això es bo utilitzar els fòrums de la plataforma Moodle

Documents adjunts

El material de l'alumne es pot descarregar en dues versions: ExeLearnig (IMS) i PDF, de manera que cada professor ho pot incloure en la plataforma del seu centre, en un entorn Moodle, per exemple.

Material per a l'alumnat: Act. 11.pdf, Activitat 11 (IMS).zip