

BLOC 2: COM OBTENEN ELS SEUS NUTRIENTS LES PLANTES?

Quines substàncies necessita la patatera per fabricar els seus nutrients orgànics?

Li cal energia. Què es forma? On es fabrica?

Objectius. Desenvolupar la capacitat de l'alumnat per:

- Buscar respostes científiques que ajudin a trobar aquells elements que necessita la planta per créixer.
- Identificar el diòxid de carboni com a substància imprescindible en la fabricació dels nutrients
- Reconèixer les parts de la planta que intervenen en el procés de nutrició.
- Seguir les pautes del mètode científic per comprovar dades.
- Adonar-se que la fotosíntesi forma part de la nutrició de les plantes i que durant aquest procés la planta utilitza l'energia de la llum per a la síntesi de nutrients orgànics.
- Interpretar gràfics, esquemes i simulacions.
- Aplicar els coneixements apresos en casos que es plantegen en la vida quotidiana.
- Treballar en equip per arribar a acords a partir de les idees de cadascun dels membres.
- Responsabilitzar-se de l'avaluació del company.

	Activitat inicial	Activitat 2	Activitat 3	Activitat 4
Activitat	Activitat de presentació i de posada en comú de coneixements previs	Quines substàncies necessita la patatera per fabricar els seus nutrients orgànics? Adquisició de nous continguts	Encara no ho té tot? Quina altra substància és necessària? Adquisició de nous continguts	Posa't a prova! Activitat de regulació del coneixement
Objectiu clau de la sessió	Donar la possibilitat als alumnes que expressin	Identificar els nutrients inorgànics (l'aigua i les sals	Adonar-se de la importància del diòxid de	

	les seves idees sobre el que necessiten les plantes per créixer	minerals) que capten del sòl per les arrels.	carboni com a nutrient inorgànic principal per al creixement de la planta.	
Agrupament	Gran grup (GG) Individual (I)	Gran grup (GG) Per parelles (PP)	Gran grup (GG) Per parelles (PP)	Gran grup (GG) Individual (I)
Gestió de l'aula	-El professor explica. (GG) -Els alumnes fan l'exercici del document per escrit. (I) -Diuen les seves respostes i es comenten. (GG) -Es desen perquè ens seran útils un cop acabat el BLOC 3, per comparar-les amb el que han après. (I)	-El professor presenta l'activitat. (GG) -Els alumnes responen les preguntes per escrit del document. En funció de la resposta, el professor decidirà si fan les activitats complementàries. Una parella, després de fer el seu document, pot escriure les respostes a l'ordinador connectat al canó. (PP) -Posada en comú oral de les respostes i correcció. (GG)	-El professor presenta l'activitat. (GG) -Els alumnes responen les preguntes per escrit del document. Una parella, després de fer el seu document, pot escriure les respostes a l'ordinador connectat al canó. (PP) -Posada en comú oral de les respostes i correcció. (GG)	-El professor explica en què consisteix l'activitat i llegeix les preguntes (si ho considera necessari). (GG) -Cada alumne respon les preguntes del seu document per escrit. (I) -Es comenten les respostes oralment i es fan les correccions. (GG) -Es pot demanar que cada alumne es posi la nota (0-5 punts) i la justifiqui després de fer-ne les correccions. (I)
Sessions	1 sessió. Hora A		1 sessió. Hora A	
Temps	20'	35'	20'	40'
Lloc	Aula	Aula	Aula	Aula

Material	Canó i ordinador connectat a la xarxa. Fotocòpia document 5.	Canó i ordinador connectat a la xarxa. Document 6.	Canó i ordinador connectat a la xarxa. Document 7.	Canó i ordinador connectat a la xarxa. Document 8.
Observacions		<p>Activitats complementàries que es faran si el professor ho considera necessari.</p> <p>Activitats 2.0, 2.1, 2.2, 2.3 i 2.4 i que van acompanyades dels documents 6.0, 6.1, 6.2, 6.3 i 6.4.</p> <p>La durada aproximada seria d' 1 hora.</p>		

	Activitat 5	Activitat 6	Activitat 7	Activitat 8
Activitat	Observació dels estomes. Pràctica de laboratori	Com i on té lloc la transformació en midó? Adquisició de nous continguts	També es forma oxigen. Adquisició de nous continguts	Posa't a prova! Activitat de regulació del coneixement
Objectiu clau de la sessió	Identificar on es produeix el pas d'aigua i gasos en la fulla.	Entendre que la fotosíntesi és un procés que utilitza la llum com a font d'energia per sintetitzar nutrients orgànics a partir de matèria inorgànica que té lloc a les cèl·lules amb cloroplast.	Saber que durant la fotosíntesi es forma oxigen que la planta allibera.	
Agrupament	Gran grup (GG) Per parelles (PP)	Gran grup (GG) Per parelles (PP)	Gran grup (GG) Per parelles (PP)	Gran grup (GG) Individual (I)
Gestió de l'aula	-El professor explica la pràctica. (GG) -Els alumnes fan la pràctica i responen el document. (PP) -Es comenten algunes respostes oralment i es	-El professor presenta l'activitat. (GG) -Els alumnes responen les preguntes per escrit del document. Una parella, després de fer el seu document, pot	-El professor presenta l'activitat. (GG) -Els alumnes responen per escrit el document. Una parella, després de fer el seu document, pot escriure les respostes a	-El professor explica en què consisteix l'activitat i llegeix les preguntes (si ho considera necessari). Es projecta la simulació. (GG) -Cada alumne respon les preguntes del seu document

	<p>visualitzen les observacions projectades amb el canó. (GG)</p> <p>-Cada parella avalua la pràctica d'una altra parella. (Puntuació de 0-10 p) (PP)</p>	<p>escriure les respostes a l'ordinador connectat al canó. (PP)</p> <p>-Posada en comú oral de les respostes i correcció. (GG)</p> <p>-Explicació per part del professor de la fotosíntesi. (GG)</p>	<p>l'ordinador connectat al canó. (PP)</p> <p>-Posada en comú oral de les respostes i correcció. (GG)</p>	<p>per escrit.</p> <p>També fa l'autoavaluació sobre la pregunta de la fotosíntesi. (I)</p> <p>-Es comenten les respostes oralment i fan les correccions. (GG)</p> <p>-Els alumnes es posen la puntuació de 0-15 punts i la justifiquen després de fer-ne les correccions. (I)</p>
Sessions	1 sessió. Hora B	1 sessió. Hora A		1 sessió . Hora A
Temps	60'	35'	25'	60'
Lloc	Laboratori	Aula	Aula	Aula
Material	<p>Canó i ordinador connectat a la xarxa.</p> <p>Microscopis (un d'ells connectat a l'ordinador principal).</p> <p>Material propi per a la preparació.</p> <p>Fotocòpia document 7.1.</p>	<p>Canó i ordinador connectat a la xarxa.</p> <p>Document 9.</p>	<p>Canó i ordinador connectat a la xarxa.</p> <p>Document 10.</p>	<p>Canó i ordinador connectat a la xarxa.</p> <p>Document 11.</p>