

Títol: COM CREIXEN LES PLANTES?**Objectius**

Recollir en una taula de forma sistemàtica (a intervals de temps determinats) dades de massa, longitud i característiques d'una planta .

Formular hipòtesis i comprovar-les a partir de les observacions sistemàtiques del creixement d'una planta de blat de moro.

Comunicar les observacions i les idees, aprofundint en les característiques pròpies del llenguatge de la ciència.

Treballar en grup.

Descripció de l'activitat

Es tracta de realitzar el seguiment del creixement d'una llavor de blat de moro i representar en un gràfic doble l'evolució del pes i l'alçada a partir de les dades recollides periòdicament i modelitzar el creixement mitjançant gràfics.

El treball es pot proposar en petits grups. Cada grup exposarà les observacions realitzades i la seva representació gràfica i també escoltarà la presentació dels altres grups. Cada grup planteja una hipòtesi del tipus:

Si modifiquem alguna de les condicions ambientals (llum, aigua, temperatura, ..., totes elles variables independents) com varia el creixement de la planta (altura, massa, característiques,..., totes elles variables dependents)

Aspectes didàctics i metodològics

L'alumnat s'organitza en grups de tres. A cada grups li donem unes quantes llavors que plantaran en un test i en tindran cura.

Cada grup disposarà d'una taula de recollida de dades (data, massa, quantitat d'aigua, aspecte -foto-, observacions)

Per començar pesaran el test amb les llavors ja plantades i ho anotaran a la taula. Fixarem una quantitat d'aigua i una periodicitat de reg i faran la primera regada.

L'experiència s'allargarà al menys quatre setmanes.

Cada setmana dedicarem una sessió curta a la posada en comú de les observacions realitzades i les dades recollides.

A la darrera sessió plantejarem un seguit de preguntes:

Creixen sempre al mateix ritme?

Per què creixen més al principi?

El ritme de creixement de pes i alçada és igual?

Com és que pesa més que al principi?

D'on ve el pes de més? De les sals minerals? De l'aigua? Del CO₂?

Quin és l'índex de supervivència de les llavors plantades?

Interdisciplinarietat, transversalitat, relacions amb l'entorn

Sempre que sigui possible es farà aquesta activitat al mateix temps que es faci el tema de coneixement del medi relatiu a la nutrició de les plantes.

ARC

La mesura, la recollida sistemàtica de dades, la interpretació i construcció de gràfics potencien la formulació de preguntes i exposició d'idees escoltant les dels companys i plantejant-se hipòtesis

El raonament matemàtic i l'argumentació ajuden a l'anàlisi de la realitat i afavoreixen la comprensió del patró de creixement de la planta estudiada.

El treball en petit grups o parelles propicia el contrast entre els propis raonaments i els dels companys, facilitant així els processos de comunicació i representació.

La posada en comú sobre el procés seguit afavoreix la comunicació de les observacions realitzades i les estratègies emprades per l'alumnat fent ús del llenguatge oral per a comunicar, discutir, comparar i validar el treball realitzat.

En tot el procés el professor ajuda a plantejar interrogants i maneres de donar-hi resposta, facilita material per a la realització de les tasques, orienta l'alumnat en el seu treball personal i en les sessions col·lectives. En definitiva, busca que a poc a poc l'alumnat construeixi un model de nutrició de les plantes que sigui vàlid des del punt de vista científic i resulti útil per interpretar fenòmens de la vida quotidiana i per actuar en problemes del seu entorn.

Recursos emprats i documents adjunts

- *Material de treball per a l'alumnat*, enunciat per a imprimir "MA_CREIXEMENT D'UNA PLANTA.doc".

Presentació sobre el tema de nutrició de les plantes

<http://www.slideshare.net/mredon6/la-nutrici-de-les-plantas-presentation>