

Desde la semilla hasta la planta



Biología

Fisiología Vegetal / Botánica

Fisiología de las plantas

Biología

Fisiología Vegetal / Botánica

Reproducción en plantas

Biología

Fisiología Vegetal / Botánica

germinación, crecimiento, desarrollo



Nivel de dificultad

fácil



Tamaño del grupo

1



Tiempo de preparación

10 minutos



Tiempo de ejecución

10 minutos

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/60dde9134467510004745ec9>

PHYWE



Información para el profesor

Aplicación

PHYWE



Vaso con semillas de frijol en el suelo

Es tan común que casi no se nota. Las semillas que han sido sembradas en cajas de flores o en jardines y campos germinan y nuevas plantas se desarrollan a partir de ellas.

Información adicional para el profesor (1/2)

PHYWE



Conocimiento previo

Como las semillas de frijol sólo germinan en la oscuridad, es importante que cada vaso de vidrio sea cuidadosamente envuelto en cartón negro. Los vasos deben colocarse en un lugar luminoso, por ejemplo, cerca de una ventana, para acelerar el crecimiento de las plantas de frijoles.



Principio

Este experimento se basa en los mecanismos generales de la germinación de las plantas.

Para obtener resultados significativos, el experimento debe llevarse a cabo durante al menos 10 días.

Información adicional para el profesor (2/2)

PHYWE



Objetivo

En este experimento, los estudiantes deben experimentar el desarrollo de la semilla a la planta.



Tareas

En este experimento los estudiantes deben plantar semillas de frijoles y observar el desarrollo de las semillas.

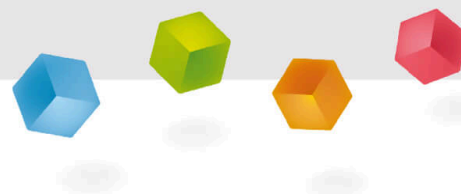
Instrucciones de seguridad

PHYWE



Las instrucciones generales para la experimentación segura en las lecciones de ciencia se aplican a este experimento.

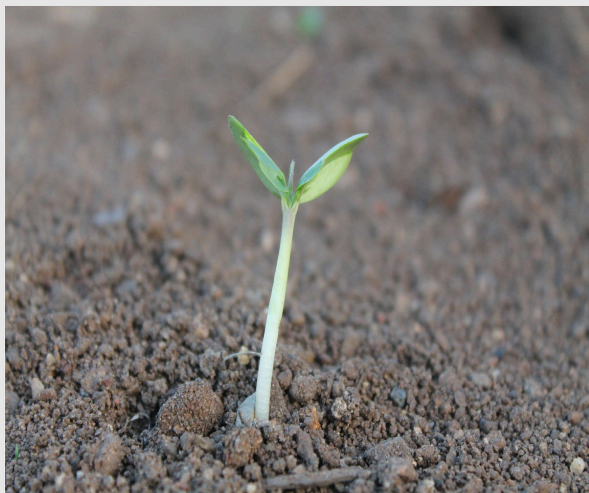
PHYWE



Información para el estudiante

Motivación

PHYWE



Planta de semillero

Lo ves tan a menudo, que ya ni siquiera se notan. De las pequeñas y discretas semillas crecen grandes árboles, deliciosos vegetales o hermosas flores. ¿Pero cómo ocurre exactamente la transformación de la semilla a la planta terminada? Esto es lo que este experimento pretende observar.

Tareas

PHYWE



Las semillas después de la germinación

En este experimento plantarán semillas de frijoles y observarán el desarrollo de las semillas. ¿Qué le sucede a la semilla antes de que la planta aparezca en la superficie?

Material

Posición	Material	Artículo No.	Cantidad
1	ANILLOS DE GOMA,50 PIEZAS	03920-00	1
2	Vaso de precipitado, 250 ml, forma baja, plástico	36082-00	1
3	V.D.PRECIP.,ALTO,BORO 3.3, 600ml	46029-00	1
4	Placas Petri, d= 100 mm	64705-00	1

Ejecución (1/3)

PHYWE



Primero colocar 10 semillas de frijol en la mitad de una placa de Petri.



Cubrir las semillas con agua y dejar que las semillas se remojen en agua durante un día.

Ejecución (2/3)

PHYWE



Ahora llenar un vaso de 600 ml a unos 2 cm por debajo del borde con tierra de jardín y sembrar en él las semillas de frijol hinchadas. Deben distribuirse aproximadamente de manera uniforme a lo largo de los lados del vaso, justo en el borde, para que se puedan ver a través de la pared de cristal.



Colocar un cartón negro alrededor del vaso tan alto como alcance la tierra y sujetarlo con un anillo de goma.

Ejecución (3/3)

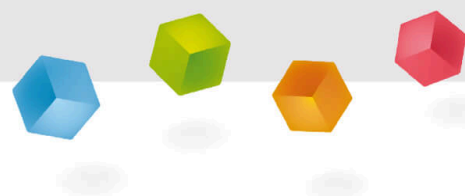
PHYWE



Colocar el vaso en un lugar luminoso, por ejemplo cerca de una ventana, regar regularmente (pero no demasiado) y observar las semillas durante al menos 10 días.

Para observar lo que sucede en el suelo, la caja debe ser removida. Reemplazarla con cuidado después de cada observación.

PHYWE

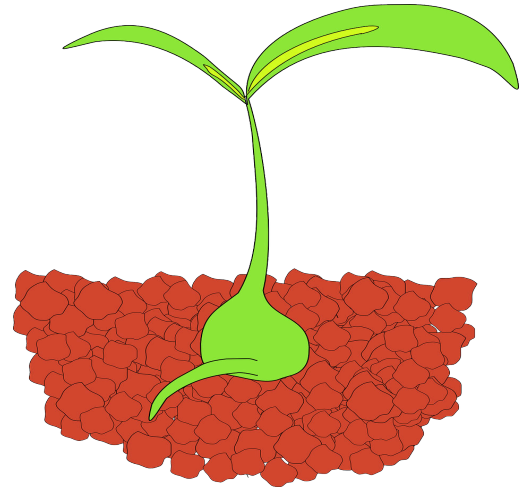


Resultados

Tarea 1

PHYWE

¿De qué color es el tallo bajo el suelo?

☐ verde☐ negro☐ blanco☐ marrón

Tarea 2

PHYWE

El tallo crece hacia arriba

☐ Verdadero☐ Incorrecto☒ Verificar

La raíz crece hacia arriba

☐ Verdadero☐ Incorrecto☒ Verificar

Tarea 3

PHYWE

Arrastrar las palabras correctas a los espacios

Primero debe hincharse en agua para que la cápsula de la semilla pueda abrirse. Luego debe ser plantado en el suelo para que se formen y el tallo. Cuando la planta se hace visible en la superficie, se le llama y forma las primeras hojas.

la semilla

la raíz

plántula

☒ Verificar

Diapositiva

Puntuación/Total

Diapositiva 14: El color del tallo

0/1

Diapositiva 15: Múltiples tareas

0/2

Diapositiva 16: Plántulas de semillas de frijol

0/3

La cantidad total

 ★ 0/6

Soluciones

Repetir

10/10