



CIENCIAS NATURALES

No Imprimir

MATERIAL SEMANA 22 – 3° BÁSICO.

PROFESORAS:

MICHELLE CABELLO

YESSENIA IBARRA

COLEGIO AURORA DE CHILE

RANCAGUA





¡Bienvenidos!

Queridos Estudiantes: Esperamos estén muy bien en sus casas. Seleccionamos las actividades de ésta clase con mucha dedicación para que puedan aprender en sus hogares.

¡Los extrañamos y queremos mucho!



Normas de trabajo virtual

Somos puntuales en los horarios de conexión.



Silenciar micrófono cuando la profesora hable



Participamos activamente del encuentro de aprendizaje.



Pedimos ayuda a un adulto de ser necesario.



Ocupamos el chat cuando se solicite.



Escucho con atención y respeto a quien habla.



¿QUÉ NECESITAS PARA DESARROLLAR ESTA CLASE?

LO QUE TENGAS EN CASA...



COMPUTADORA



TABLET



CELULAR



LÁPIZ DE MINA



GOMA DE BORRAR



CUADERNO DE ASIGNATURA



UN LUGAR CÓMODO PARA ESTUDIAR

E
S
E
N
C
I
A
L

Adivinanzas



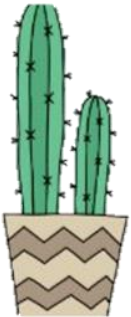
**Me tienen en el jardín,
me tienen en las macetas,
me tienen en los balcones,
porque yo soy muy coqueta.**

**Un alto tallo,
con una gran flor
que gira y gira
buscando el sol**



**Es tan humilde y tan buena
que hasta se deja pisar,
para el almuerzo y la cena
la vaca la comerá.**

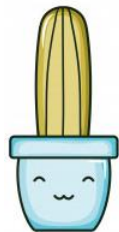
**Está en el cuchillo
y está en el cuaderno,
y cae del árbol
antes del invierno.**



Objetivo:



Reconocer características y necesidades de las plantas mediante apoyo del texto escolar.





Ruta de Aprendizaje



1

Leer adivinanzas.

2

Leer y comprender ¿Que necesidad tienen las plantas para vivir? .

3

Desarrollar actividades del texto escolar y registrar información en el cuaderno.

4

Verificar el cumplimiento del objetivo.



**RUTA
DE
APRENDIZAJE**

3

Conociendo las plantas

¿Qué necesitan las plantas para vivir?

¡Mira, Valentina, ese árbol está seco!

Sí, Jorge. ¿Qué le habrá pasado?



Solo debes leer.

Página
114



Solo debes leer y contestar en forma oral.

¿Qué sientes al mirar el paisaje de la imagen? ¿Te gustaría visitar un lugar como este? ¿Por qué?

¿Qué componentes del ambiente necesitan las plantas para vivir y desarrollarse?

¿Por qué es importante respetar lo que dice el letrero de la imagen? ¿Cómo cuidas tú las plantas de tu entorno?

¿Por qué se habrá secado el árbol que observan los niños?

¡Los árboles de mi hogar son hermosos! Pero a veces las personas no los cuidan.

¡NO TALAR ÁRBOLES!



Me preparo para aprender

➤ ¿Qué aprenderé?

A identificar las principales partes de las plantas y relacionarlas con su función, además de comprobar experimentalmente las necesidades de las plantas.

➤ ¿Para qué lo aprenderé?

Para conocer lo que las plantas necesitan para vivir, y así cuidar las plantas de mi entorno.

Ahora, responde las siguientes preguntas.

➤ ¿Cómo me siento al iniciar la lección?

➤ ¿Qué me interesa aprender?

¡Ciencia al día!



Ciencia, Tecnología
y Sociedad

Árboles luminosos

En China, un grupo de científicos y diseñadores trabajan para crear alternativas estéticas, ecológicas y económicas para iluminar la vía pública. El alumbrado público podría remplazarse por árboles fluorescentes. Los investigadores han puesto chips, adentro de algunas plantas para provocar que las hojas emitan luz y esperan que las plantas tratadas produzcan suficiente luz, para algún día reemplazar las luces eléctricas de la calle.

Fuente: <https://www.muyinteresante.com.mx/ciencia-y-tecnologia/arboles-luminiscentes-alumbrado-publico/>

¿Qué opinas respecto del uso de árboles para desarrollar este tipo de tecnologías?
¿Por qué?

¿Plantas insectívoras o carnívoras?

¿Sabías que existen plantas que se "alimentan" de insectos y otros artrópodos? Lo hacen para obtener nitrógeno, un nutriente escaso en los ambientes que habitan. Algunos científicos las llaman plantas insectívoras, como la Venus atrapamoscas (ver imagen), que se vale de un dulce néctar para atraer a sus presas y de sus hojas, modificadas como trampas, para atraparlas. Otros científicos prefieren llamarlas plantas carnívoras, porque hay algunas especies de mayor tamaño, como *Nepenthes*, que ocasionalmente pueden digerir ranas y ratones.



¿Qué necesidad de las plantas se aprecia en el texto?

¿Qué otras necesidades tienen las plantas para vivir?

Fuente: ¿Plantas carnívoras o insectívoras?
Recuperado el 13 de febrero de 2017,
de: <http://www.muyinteresante.es/>
(Adaptación).

¡Científicas y científicos
en Chile!

Solo debes
leer.

Cargar celulares usando plantas

Tres jóvenes ingenieras chilenas, tras algunos años de investigación y varios experimentos, diseñaron un dispositivo, llamado “E-Kaia”, que permite recargar celulares utilizando una planta. El dispositivo permite darle carga completa a un celular en alrededor de una hora y media, sin que la planta resulte dañada. Por este proyecto, las jóvenes obtuvieron el Premio Nacional Avonni a la Innovación, en el año 2014, otorgado por el Gobierno de Chile.

Fuente: El invento chileno para recargar el celular conectándolo a una planta. Recuperado el 13 de febrero de 2017, de: <http://www.bbc.com/> (Adaptación).

¿Qué importancia tiene la experimentación para el desarrollo de avances tecnológicos como “E-Kaia”?

Si pudieras participar en la creación de un dispositivo como “E-Kaia”, ¿qué actitudes pondrías en práctica? Comenta con tus compañeros.



Tema 1: ¿Cuáles son las estructuras de las plantas y sus funciones?



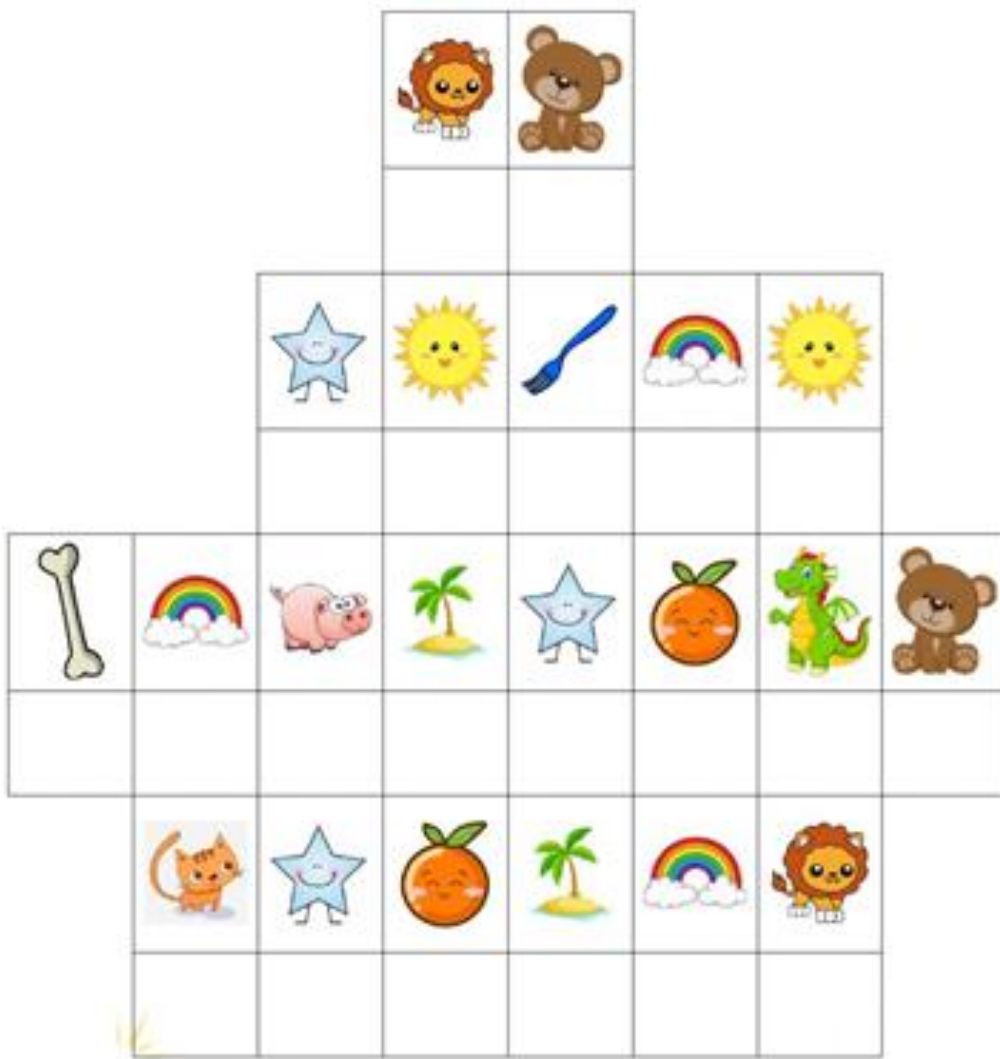
Antes de empezar, escucha las indicaciones que te dará tu profesor.

¿Qué funciones piensas que cumplen las principales partes de las plantas? Completa este cuadro.

Estructura de la planta	Función
Raíz	
Tallo	
Hojas	

Plantea dos preguntas que te generen curiosidad respecto de las partes de las plantas y sus funciones. Escríbelas en tu cuaderno y respóndelas. Una vez finalizado el estudio del tema, vuelve a responderlas y compara tus respuestas.

Recreo Cerebral



Escribe la letra con la que empieza cada imagen.
¡Busca el mensaje oculto!

Lee y comprende.

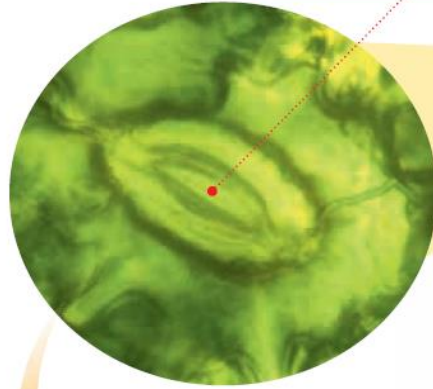
Página
122



La mayoría de las plantas están formadas por tres estructuras principales: **raíz**, **tallo** y **hojas**, que cumplen funciones específicas. Algunas plantas también pueden tener **flores** y **frutos**, estructuras involucradas en su reproducción, como veremos en la próxima lección.

¿Qué piensas que ocurriría con la supervivencia de una planta si se les tapan los estomas a las hojas?

Estoma visto al microscopio



Hojas. Poseen pequeños poros, llamados **estomas**, que permiten el **intercambio de gases**, presentes en el aire, entre la planta y el ambiente, y que le permiten vivir. Las hojas **producen el alimento** de la planta, como veremos en el próximo tema.



¿Cómo participan las estructuras de la planta en la producción de alimento?

Lee y
responde en
forma oral.



Antes de empezar, escucha las indicaciones que te dará tu profesor.

Organícense en parejas, analicen la siguiente situación y respondan las preguntas planteadas.

La abuela de Ximena y Nicolás les regaló una planta a cada uno. Ambos cuidaron de sus plantas en sus respectivas casas. Después de algún tiempo, la planta de Ximena se marchitó, en cambio la de Nicolás creció.

- ¿Por qué se habrá marchitado la planta de Ximena?
- ¿Qué podrían hacer para comprobar su respuesta anterior? Describan el procedimiento en sus cuadernos.



Las plantas son capaces de producir su propio alimento. Este proceso ocurre en sus partes verdes, principalmente en las hojas, y para ello necesitan agua, luz solar y sustancias que obtienen del aire, como se describe a partir de la imagen a continuación.



¿Qué estructura de la planta le permite absorber agua desde el suelo?

¿Qué estructura de las plantas transporta el agua desde el suelo hasta las hojas?

Lee y comprende.



1 La planta absorbe agua desde el suelo, la que luego es transportada hasta las hojas por el tallo.

2

Las hojas captan la luz del Sol y con su energía transforman el agua y cierto gas del aire en el alimento de la planta.

3

Durante el proceso en el que las plantas fabrican su alimento, liberan oxígeno al aire, un gas que es muy necesario para la respiración de los seres humanos y otros seres vivos.





4

El alimento es transportado, desde las hojas hacia las partes restantes de la planta, incluidas las raíces.

Las plantas fabrican su alimento a partir del agua y de un gas que está en el aire, en presencia de la luz solar. Además, liberan al aire oxígeno, un gas muy importante para muchos seres vivos, incluidos nosotros, como estudiaremos en la próxima unidad.

¿Con qué estructura las plantas capturan desde el aire un gas que necesitan para fabricar su alimento?

¿Qué estructura de la planta lleva el alimento desde las hojas hacia el resto de la planta?

Ahora que ya aprendiste registra en tu cuaderno la siguiente información.

La mayoría de las plantas están formadas por tres estructuras principales: raíz, tallo y hojas, que cumplen funciones específicas.

Algunas plantas también pueden tener flores y frutos. Las plantas son capaces de producir su propio alimento. Este proceso ocurre en sus partes verdes, principalmente en las hojas, y para ello necesitan agua, luz solar y sustancias que obtienen del aire.

Actividad: Dibuja e identifica las partes de una planta.



flor tallo raíz hoja

Responde:

1.- ¿Cuáles son las principales partes de una planta?

- a) raíz, tallo y hojas.
- b) tallo, hojas y flor.
- c) raíz y tallo.
- d) Ninguna es correcta.



Responde:

2.- ¿Qué parte capta la luz del Sol y con su energía transforman el agua y cierto gas del aire en el alimento para la misma planta?

			
Raíz	Tallo	Hojas	Ninguna es correcta

¡EXCELENTE TRABAJO!

TE MANDO UN GRAN ABRAZO Y NOS
VEMOS PRONTO.

