

PARA EL PROFESORADO

LAS PLANTAS

Justificación

Es importante apreciar las plantas y reconocerles la importancia que merecen. Esta actitud nos ayudará a ser respetuosos con nuestro entorno vegetal puesto que nuestra existencia depende en buena parte de los alimentos que nos proporciona este entorno.

Debemos valorar no solo el aspecto nutricional de las plantas sino también sus aspectos medicinales, energéticos, como materia prima, para disfrutar en nuestro tiempo de ocio, como purificadoras del oxígeno que respiramos...

Por todo ello dedicarles actividades de enriquecimiento resulta primordial y más en esta etapa educativa pues se asientan muchas de las actitudes futuras de nuestros alumnos como adultos.

Objetivos

- Adquirir conceptos relacionados con las plantas familiarizándose con un vocabulario más técnico y experimentado.
- Diferenciar el proceso de la fotosíntesis de la respiración de las plantas.
- Relacionar adaptaciones y/o reacciones de las plantas con los cambios estacionales.
- Resaltar la importancia de la curiosidad científica por conocer las características de las plantas.
- Buscar, seleccionar y organizar información para sacar conclusiones.
- Mejorar la agilidad en el uso de ordenadores para buscar información.

Contenidos

- Las partes de las plantas.
- Las funciones vitales de las plantas.
- Identificación y definición de las partes que conforman las plantas y sus características.
- Explicación de cómo se reproducen las plantas, especificando las partes implicadas.
- Descripción de la función de nutrición y relación de las plantas.
- Clasificación de las plantas atendiendo a dos grandes grupos: con flores y sin flores.

Descripción de la actividad

Las actividades que se presentan a continuación se ubican en el área de CIENCIAS DE LA NATURALEZA que se imparte en 5º y 6º curso de Educación Primaria.

Se invita a los alumnos a enriquecer sus conocimientos sobre las plantas con una actividad que comprueba y refuerza lo aprendido. Para ello se dispone de un juego de tablero que contiene cuestiones de toda índole relativas a las plantas y que se encuentra listo para imprimir en el archivo para el alumnado.

Orientaciones para su aplicación

El juego lleva por título *Tiro y Avanzo con un garbanzo*.

La rueda consta de 21 cuestiones relacionadas con las plantas, y 6 casillas con el garbanzo como protagonista configurando un total de 27 casillas.




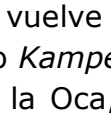
Una vez impreso el tablero, uno para cada grupo o pareja interviniente, se comentan las normas para jugar adecuadamente:

- Empieza el juego la pareja o jugador que obtenga la puntuación más alta al realizar una tirada previa al comienzo del juego.
- Una vez establecido quién comienza, se lanza el dado y se avanzan con el garbanzo del equipo o individuo, tantas casillas de la rueda como puntuación indique el dado.
- Si al contar se finaliza en una casilla que contiene una cuestión, ambas parejas de jugadores o jugador (si juegan dos alumnos únicamente), deben intentar dar la respuesta adecuada de la casilla en la que están. Para dar la respuesta se establece un tiempo de dos minutos que mediremos con el cronómetro o reloj de cocción que es el más adecuado puesto que deja de sonar cuando termina el tiempo.

Si acabado el tiempo no se sabe dar respuesta, se prorroga el tiempo dos minutos más. En el transcurso de este tiempo, inicial y prórroga, el equipo o individuo que haya dicho la respuesta se anota 10 puntos, todos consignan la respuesta en la rejilla y realiza la siguiente tirada la pareja o individuo que ha dado la respuesta correcta utilizando su dado.

Es decir una vez realizada la primera tirada quien obtenga una puntuación más alta, las siguientes tiradas las realiza la pareja o individuo que haya proporcionado la respuesta correcta.

Si nadie proporciona respuesta se descuenta 5 puntos cada pareja o individuo y se continúa jugando realizando la tirada la otra pareja o individuo.

- Si al contar se finaliza en una casilla que contiene un  se dice *Tiro y Avanzo con un garbanzo* y se vuelve a tirar.
- Si al contar se cae en la casilla   con dos garbanzos, se vuelve a tirar y se suma dos puntos más a los que indique el dado.
- Si al contar se cae en una casilla  que ya se ha contestado, la pareja o jugador dice *Garbanzado* y vuelve a tirar.
- Cuando se está próximo al garbanzo *Kampeón* y se tira, si no hay bastantes casillas se retrocede, como en el juego de la Oca, hasta que exactamente se caiga en el *Kampeón*.
- Gana la pareja o individuo que habiendo llegado al garbanzo *Kampeón* tenga más puntos.
- Pueden realizarse tantas vueltas en la rueda como sea necesario para contestar todas las cuestiones.

<http://k-botanas.com/producto/garbanzo-enchilado/>



Materiales y Recursos

- Tablero impreso en A3, listo para imprimir en el archivo para el alumnado.
- Dos dados.
- Un garbanzo que los alumnos habrán coloreado previamente.
- Rejilla para hacer constar las respuestas.
- Un cronómetro, o reloj de cocción, o reloj de arena, de sal...
- Hoja de papel y lápiz para anotar la puntuación.

- Enciclopedias, libro de texto, ordenador, que permita comprobar lo aprendido y/o buscar información.

Temporalización

No es preciso estimar un tiempo para dedicarlo a este juego puesto que se puede practicar siempre que el profesor lo estime oportuno, en las sesiones en las que estén estudiando las plantas. En el caso en que se decida realizar la actividad con plena dedicación, pueden dedicarle de una a dos sesiones de las estipuladas para esta área.

Agrupamiento

La actividad puede realizarse en pareja o pequeño grupo (máximo 4 componentes). En el caso de cuatro componentes se formarán dos parejas que jugarán juntas formando un equipo.

Autoevaluación para el alumnado

Valora cada uno de estos ítems sobre la actividad
(1 nada, 2 bastante, 3 mucho y 4 completamente)



















Indicadores	1	2	3	4
La realización de esta actividad me ha permitido ampliar mis conocimientos generales sobre las plantas.				
Valoro la importancia de las plantas como productoras de alimentos y como reguladoras de los gases del aire.				
Soy consciente de que las plantas realizan funciones primordiales para la existencia de vida en la Tierra.				
Algunas cuestiones han despertado mi interés para profundizar en el estudio de las plantas.				
He participado activamente para encontrar las respuestas adecuadas a las cuestiones que plantea el juego.				
Creo que es divertido participar en actividades de este tipo.				

Indicadores de evaluación para el profesorado

Se deben observar los siguientes indicadores









TRABAJO EN EQUIPO	Actitudes generales del grupo: respeto, tolerancia, cooperación
	Motivación del grupo hacia la actividad
	Todos los componentes del grupo han participado
	Han repartido funciones y tareas entre los integrantes
	Han respetado las reglas establecidas
INDIVIDUAL	Muestra interés por la actividad
	Participa activamente
	Muestra estrategias para buscar información
	Es capaz de identificar la información relevante de la accesoria
	El trabajo realizado responde a todos los ítems planteados en la actividad
	Muestra iniciativa y toma decisiones
	Añade información relevante y no solicitada
	Reconoce el error como fuente de aprendizaje
	Ante el error persiste en la actividad, no se bloquea
	Analiza sus errores para corregirlos
	Acepta, respeta y valora los comentarios de los compañeros
	Muestra estrategias y habilidades en la utilización de diferentes medios para búsqueda de información
	Conoce y aplica la información obtenida
	Es capaz de realizar autoevaluación objetiva de su trabajo
	Respeto las reglas establecidas
	Respeto a todos los integrantes del grupo
	Acepta el resultado alcanzado
Muestra persistencia en la tarea	

Solución

 1	Agua + sales minerales + aire + sol.
 2	Estambre.
 3	<i>Tiro y avanzo con un garbanzo.</i>
 4	Insectos.
 5	Hacer llegar desde la raíz hasta las hojas la savia bruta.
 6	Es un tallo subterráneo donde se acumulan los nutrientes de reserva para la planta (patata, batata, mandioca, boniatos, cebollas, remolacha, rabanitos...)
 7	La polinización se realiza por medio de los insectos, del viento y de forma manual en algunos cultivos como el de la vainilla.
 8	Es la savia bruta que llega a las hojas donde se realiza la fotosíntesis y se transforma en savia llena de sustancias útiles para la planta. Es como la comida de la planta.
 9	<i>Tiro y avanzo con un garbanzo.</i>
 10	Es la fuente de agua y nutrientes.
 11	El árbol se ramifica desde el tronco en cambio el arbusto lo hace desde la misma base. (Árbol es un pino, arbusto es la planta del café).
 12	Que son plantas dicotiledóneas (dos hojas al nacer).
 13	Son plantas microscópicas que se encuentran en mares y océanos. Sirven de alimento a animales marinos y se sitúa bastante superficialmente puesto que necesita luz para realizar la fotosíntesis.
 14	Los pétalos.
 15	<i>Tiro y avanzo con un garbanzo.</i>
 16	Porque producen el oxígeno del aire que necesitan los seres vivos, son el alimento de los animales herbívoros, y estos sirven de alimento a los animales carnívoros. Prácticamente todo lo que comemos proviene directa o indirectamente del reino vegetal (los animales que comemos, en muchos casos, se alimentan de plantas).
 17	Musgos, helechos, cola de caballo...
 18	Perenne.

Propuesta Didáctica: Ciencias de la Naturaleza

5º y 6º de Educación Primaria

 19	<i>Tiro y avanzo con un garbanzo.</i>
 20	La clorofila.
 21	<i>Tiro y avanzo con un garbanzo.</i> Sumas dos puntos a la tirada que efectúes.
 22	Fijar la planta al suelo, a la tierra del suelo o del recipiente que la contenga.
 23	Criptógamas.
 24	Es más peligroso dormir con un gato, ya que aunque las plantas consuman oxígeno también por la noche, este consumo es bajísimo y mucho menor que el que consume el gato.
 25	Las orquídeas naturales viven en la parte alta de los árboles para alcanzar la luz y poder realizar así la fotosíntesis.
 26	NENUFAR, LOTO, HELECHO.