

Crea un Calendario de Plantación de Huertos Escolares

Descripción: Crear un calendario de siembra para el huerto de su escuela es una excelente manera de ayudar a sus estudiantes a comprender cómo el clima y el tiempo afectan el ciclo de vida de las plantas. Una actividad de plantación de semillas en interiores ilustra el efecto de la temperatura en la germinación para ayudar a reforzar la importancia de plantar en el momento adecuado.

Nivel de Grado: K-5

Objetivos:

Los estudiantes podrán:

- Explorar el impacto de la temperatura en la germinación de semillas y el crecimiento de las plantas
- Investigar los patrones climáticos locales y las fechas promedio de la primera y la última helada
- Crear un calendario de siembra basado en lo que han aprendido sobre las necesidades de las plantas y las condiciones climáticas regionales

Tiempo para Completar la Actividad: 2 Semanas

Materiales:

- Semillas de habas de lima secas (del pasillo de frijoles para sopa en la tienda de comestibles)
- Toallas de papel
- Vasos de plástico
- Papel de construcción (opcional)
- Catálogos de semillas (opcional)

Información de Contexto

Al planificar su huerto escolar, elegir el momento óptimo para plantar semillas, ya sea directamente al aire libre o en el interior para luego trasplantarlas al exterior, puede contribuir en gran medida a su tasa de éxito. No existe una mejor fecha única para sembrar todo tipo de semillas. Diferentes semillas crecen mejor en diferentes condiciones. Algunos tipos de semillas, por ejemplo, pueden podrirse si se plantan en suelo frío y húmedo. Y algunas pueden brotar, pero los brotes se dañarán con el aire frío. Más adelante en esta lección, veremos cómo la temperatura afecta la germinación de las semillas de habas de lima. Primero, exploremos algunos de los factores que afectan los tiempos de siembra. Comprender estos factores será esencial cuando llegue el momento de crear un calendario de plantación personalizado.

Los tiempos de siembra se basan en cada región y están estrechamente relacionados con las condiciones climáticas locales. La temperatura tanto del aire como del suelo son consideraciones clave. Como todos sabemos, el clima varía



Las semillas de guisantes germinan y crecen mejor en climas fríos.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

de un año a otro. Sin embargo, los científicos han recopilado y resumido muchos años de datos meteorológicos para ayudar a los jardineros y agricultores a planificar las fechas de siembra. Dos puntos de datos clave son **la fecha promedio de la última helada en primavera** y **la fecha promedio de la primera helada en otoño**.

Pueden descubrir sus fechas promedio de heladas comunicándose con su Extensión local o en el buscador de fechas de heladas [frost date finder](#).

En el calendario de ejemplo que se muestra, hemos marcado la fecha promedio de la última helada de primavera como el 15 de abril.

Consideraciones adicionales, especialmente para los huertos escolares, son las fechas de cosecha previstas. Si a su huerto no se le dará mantenimiento de cerca durante los meses de verano, querrá planificar su calendario del huerto de primavera para asegurarse de que puede cosechar sus plantas antes de que finalice el año escolar. Deberá seleccionar plantas que puedan crecer hasta la madurez antes del último día de clases.

O, si quiere planificar un huerto de otoño y no quiere comenzar a sembrar hasta que los estudiantes regresen para que puedan participar en todos los pasos del proceso, deberá buscar plantas que puedan sembrar, cultivar y cosechar entre el primer día de clases y la fecha promedio de la primera helada de otoño.

Si pueden proveer algo de mantenimiento durante el verano, puede tener más flexibilidad en este momento.

Decidiendo qué Cultivar

Para determinar qué cultivos podrán cultivar, creen un calendario de siembra. Comiencen marcando un calendario en blanco con sus fechas promedio de heladas. Luego hagan una lista de todas las plantas que les gustaría cultivar. Investiguen sus selecciones para averiguar:

- el tiempo estimado entre la siembra de semillas y la cosecha
- si es mejor sembrar las semillas directamente al aire libre o deben comenzar en el interior, para luego trasplantarlas al exterior

Esta información suele estar disponible en el paquete de semillas, pero también se puede encontrar en catálogos de semillas y recursos en línea.

Plantación al Aire Libre: Algunas plantas crecen mejor cuando sus semillas se plantan directamente en el huerto (en lugar de comenzarlas en el interior). Los ejemplos incluyen rábanos, guisantes, zanahorias y

March						
SUNDAY	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY
	1	2	3	4 Start tomato seeds indoors	5	6
7	8	9	10	11 Sow radish seeds in garden	12	13
14	15	16	17	18 Sow carrot seeds in garden	19 Start cucumber seeds indoors	20
21	22	23	24	25 Sow pea seeds in garden	26	27
28	29	30	31			

April						
SUNDAY	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY
				1 Sow lettuce seeds in garden	2	3
4	5	6	7	8 Start harvesting radishes	9	10
11	12	13	14	15 LAST SPRING FROST	16 Transplant tomato seedlings into garden	17
18	19	20	21	22 Plant bean seeds in garden	23 Transplant cucumber seedlings into garden	24
25	26	27	28	29	30	

May						
SUNDAY	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY
						1
2	3	4	5	6 Start harvesting lettuce	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20 Start harvesting peas	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

June						
SUNDAY	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10 Start harvesting carrots	11	12
13	14	15	16	17 Harvest first tomatoes	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Sample planting calendar; click image to view larger version.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

maíz. La mayoría de los paquetes de semillas proporcionarán información sobre cuándo sembrar las semillas, generalmente en relación con la fecha de la última helada de primavera. Aquí hay unos ejemplos:

- **Rábanos:** siembren semillas de este cultivo de estación fría directamente en el huerto de 4 a 6 semanas antes de la fecha promedio de la última helada de primavera.
- **Maíz:** siembren semillas de maíz que aman el calor en su huerto después de la fecha de la última helada de primavera o una vez que el suelo esté al menos a 65 grados F.
- **Calabaza:** estas semillas requieren un suelo cálido, por lo tanto, planten las semillas una o dos semanas después de la fecha de la última helada de primavera.

Los catálogos y paquetes de semillas también le indicarán la cantidad de días para la cosecha. Usen su calendario para determinar si tienen suficiente tiempo entre la fecha de siembra recomendada y la fecha de finalización prevista para cultivarlos. Si es así, agréguelos a su calendario. Si no, elimínenlos de sus opciones.

Siembra en el Interior: Para las semillas que se pueden sembrar en el interior, los paquetes de semillas, los catálogos y los recursos en línea les indicarán cuándo se deben sembrar en el interior, cuándo plantar las plántulas en el exterior y cuánto tiempo falta para la cosecha. Encuentren la cantidad total de tiempo necesario desde la semilla hasta la cosecha y retrocedan desde la fecha de finalización prevista.

Si usted está planeando un huerto de otoño y quiere que los estudiantes lo puedan plantar, ¿tienen suficiente tiempo después de que comience la escuela para plantarlos? Si es así, añádanlos a su calendario. Para un huerto de primavera, verifiquen a cuántas semanas están previas a las fechas promedio de la última helada para determinar cuántas semanas necesitarían para crecer adentro. Comparen este período de tiempo con la recomendación de cuántas semanas se deben cultivar en interior para ver si el tiempo es conveniente.

Consejos para Crear su Calendario

- A medida que avancen en este proceso, recuerde que tienen muchas opciones. Elegir plantas que crezcan bien en el tiempo que tienen disponible aumentará sus posibilidades de éxito.
- Para más detalles y fechas de siembra recomendadas, lea: [Cuándo sembrar semillas](#)
- Las fechas de germinación y días hasta la cosecha son solo estimaciones. Factores como la temperatura, junto con la disponibilidad de agua y nutrientes, también pueden contribuir significativamente a la velocidad de crecimiento y madurez.
- Utilice [el calendario interactivo de siembra de primavera de KidsGardening](#) para calcular automáticamente las fechas de siembra, ingresando la fecha de la última helada de primavera. (Nota: para abrir el archivo PDF, es posible que deba descargar [Acrobat Reader](#) de forma gratuita).

¿La Temperatura Afecta la Germinación y el Crecimiento de las Semillas de Habas de Lima?

Esta actividad de siembra de semillas en interiores ilustra el efecto de la temperatura en la germinación para ayudar a reforzar la importancia de plantar en el momento adecuado.

Preparación Avanzada

Remoje las semillas de habas de lima (suficientes para al menos una por estudiante) en agua durante al menos 4 horas o toda la noche.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

Sentando las Bases

Distribuya al menos una toalla de papel y una semilla de haba de lima empapada a cada estudiante. Con cuidado, pídeles que retiren la cubierta de la semilla y abran la semilla y encuentren la nueva planta bebé adentro.

Pregunte, ¿qué necesita la semilla para comenzar a crecer?

Es probable que obtenga respuestas que coincidan con las necesidades de una planta madura, incluidos el agua, el aire, la luz y los nutrientes, por lo que es posible que deba preguntar: ¿Qué pasa con la temperatura? ¿La temperatura afecta si las semillas comenzarán a crecer? ¿Qué tipo de impacto creen que tiene? Comparta con los estudiantes que van a explorar si la temperatura afecta el crecimiento de las semillas.

Exploración

Pida a cada alumno que haga un visor de semillas usando habas secas, un vaso de plástico transparente y toallas de papel húmedas. Para hacer un visor de semillas:

1. Corten un pedazo de papel de construcción en una tira rectangular para que quepa dentro de los vasos de plástico. Esto es opcional, pero ayuda con la visualización.
2. Formen bolas con unas cuantas toallas de papel y colóquenlas dentro del papel de construcción hasta que el vaso esté lleno.
3. Coloquen de 3 a 4 habas en el vaso entre el costado del vaso y las toallas de papel o el revestimiento de papel de construcción para que las semillas sean visibles desde el exterior del vaso.

Rieguen suavemente las toallas de papel en el centro hasta que se saturen.

4. Pida a los estudiantes que hagan una lluvia de ideas sobre diferentes lugares donde podrían colocar los vasos para probar si la temperatura del aire afecta el crecimiento de las semillas. Las ideas pueden incluir: el alféizar de una ventana, en un refrigerador, en un congelador, en un armario oscuro y afuera. Para mejores resultados, coloquen varios vasos en cada lugar.
5. Tomen la temperatura en cada lugar a medida que los colocan y regístranla nuevamente a diario mientras observan sus visores.
6. Realicen un seguimiento del crecimiento de sus semillas durante 2 semanas, asegurándose de mantener la toalla de papel húmeda en todo momento (es posible que deban agregar agua a algunas de sus muestras según su ubicación).
7. Compilen sus resultados y comparen la tasa de germinación de las semillas y el crecimiento de sus plántulas jóvenes con las temperaturas obtenidas en cada lugar. Pregunte, ¿la temperatura afecta el crecimiento y desarrollo de las semillas? ¿Qué tipo de conexión vimos? ¿Qué significa esto para nuestro huerto?



Después de remojarla, la piel de esta haba se deslizó y la misma se abrió para revelar la pequeña planta en su interior.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.

Haciendo Conexiones

Sus visores de semillas deben revelar que las temperaturas más frías pueden retrasar y/o prevenir la germinación. Explique que los jardineros y agricultores deben tener cuidado de plantar en el momento adecuado para que las semillas puedan crecer cuando se plantan. Presente la ciencia detrás de las fechas promedio de la primera y la última helada, luego averigüe las fechas en su área comunicándose con su Oficina de Extensión local, o también puede [buscarlas en línea](#).

Como clase, trabajen juntos para crear un calendario de siembra para el huerto de su escuela (puede ser un huerto real o el huerto de sus sueños) siguiendo los pasos enumerados en la información de contexto. Pueden encontrar información sobre tiempo de siembra en paquetes de semillas, en catálogos de semillas, en línea, y también puede usar el nuevo [Calendario de siembra de KidsGardening](#) como herramienta.

Compartan su calendario con amigos, familiares y su comunidad.

Ramificación

Utilice su nuevo conocimiento para inspirar a sus alumnos a pensar en nuestro sistema alimentario. Pregunte, ¿las frutas y verduras frescas que vemos en el supermercado o en nuestro almuerzo escolar coinciden con los tiempos de cosecha en nuestra área? ¿Hasta dónde crees que viajan algunos de nuestros alimentos? Encuentre algunas frutas y verduras frescas que vienen de lugares distantes (muchas tendrán una etiqueta adhesiva que indica su país de origen) para compartir. Explique cómo varían las estaciones debido a la posición de la Tierra alrededor del sol. Discuta los pros y los contras de transportar alimentos alrededor del mundo.

Obtenga información sobre los extensores de temporada, como marcos fríos y cubiertas para hileras, que permiten a los jardineros controlar la temperatura alrededor de las plantas de su huerto. Se pueden encontrar ejemplos en el artículo [Prolongando la temporada con cobertores de plantas](#). Pida a sus alumnos que creen diseños para extensores de temporada utilizando materiales reciclados para su huerto.

Enlace a las expectativas de rendimiento de los estándares científicos de la próxima generación

- K-LS1-1. Use observaciones para describir patrones de lo que las plantas y los animales (incluidos los humanos) necesitan para sobrevivir.
- K-ESS2-1. Use y comparta observaciones de las condiciones meteorológicas locales para describir patrones a lo largo del tiempo.
- K-ESS3-1. Use un modelo para representar la relación entre las necesidades de diferentes plantas o animales (incluidos los humanos) y los lugares donde viven.
- 2-LS2-1. Planifique y realice una investigación para determinar si las plantas necesitan luz solar y agua para crecer.
- 3-ESS2-1. Represente datos en tablas y pantallas gráficas para describir las condiciones climáticas típicas que se esperan durante una temporada en particular.
- 3-ESS2-2. Obtenga y combine información para describir climas en diferentes regiones del mundo.

KidsGardening is a nonprofit educational organization. Support provided by sponsors and donors is critical to our ability to provide free garden-based resources for parents and educators. All gifts are tax-deductible.