



Es más que barro. La tierra nos da vida y alimentos. Descubre todo sobre tierra, bichos, escarabajos y otras cosas, y cómo afectan los cultivos que sembramos y los alimentos que comemos. Ya sea maíz, soja, tomates o zinnias, este proyecto te puede ayudar a aprender más sobre como crecen las plantas.



Explorando 4-H Plantas y Tierras

Actividad destellante: Torta de Capas de Tierra

Los componentes minerales de los diferentes tipos de tierra están hechos de diferentes cantidades de partículas de arena, sedimento y arcilla. Esta actividad de tierra demuestra los diferentes tipos y proporciones de partículas minerales que componen las diferentes tierras. Compara dos o más muestras de capa superior de tierra de lugares diferentes para ver las diferencias en los tipos de tierra que se encuentran en tu barrio. La capa superior se refiere específicamente a las 2-6 pulgadas debajo de la superficie de la tierra en la que las plantas crecen sus raíces.

1. De dos o más áreas, recolecta un cuarto de galón de capa superior de tierra de tu jardín, cantero, bosque o campo. Etiqueta cada muestra por sitio. Recuerda que la tierra abonada no servirá para este propósito.
2. Predice cuál sitio tendrá más arena y cuál tendrá más arcilla. Anota tus predicciones.
3. Coloca las tierras sobre un periódico viejo para secarlas. A medida que la tierra se seca, deshace los bultos entre tus dedos.
4. Luego de remover basura, rocas y raíces de la tierra, etiqueta frascos de un cuarto de galón para cada sitio y llénalos con $\frac{1}{4}$ de tierra seca de cada sitio.
5. Agrega agua hasta $\frac{3}{4}$ del frasco.
6. Agrega a cada frasco una cucharada de detergente o jabón no espumoso.
7. Cierra las tapas y sacude duro durante tres minutos. Continúa sacudiendo hasta que las partículas estén bien separadas.
8. Coloca los frascos sobre una mesa y observa cuidadosamente por varios minutos. Describe tus observaciones y escribe lo que observas.
9. No perturbes los frascos por dos días.
10. Coloca una ficha de papel al lado de los frascos. Marca la profundidad de la arcilla (capa superior), sedimento (segunda capa), arena fina (tercera capa) y arena gruesa (última capa). Etiqueta una ficha para cada capa. Pega la ficha al frasco con cinta adhesiva. Dibuja las capas que se han asentado en el frasco. Asegúrate de etiquetar cada ficha para el sitio de muestra correcto.
11. Compara las tierras. ¿Cómo son iguales? ¿Cómo son diferentes? Discute tus observaciones con uno de tus padres o ayudantes.
12. ¿Qué porcentaje de tierra es arcilla? ¿Sedimento? ¿Arena? (Por ejemplo: $\frac{\# \text{mm arena}}{\# \text{mm muestra total de tierra}} = \text{fracción decimal de arena}$. Ahora convierte la fracción decimal a porcentaje)
13. Registra tus observaciones y cálculos. ¿Tienes alguna planta pequeña o materiales de insectos flotando en el agua?
14. ¿Cómo se comparan los resultados con tus predicciones? Discute lo que aprendiste sobre los componentes de la tierra con un padre o ayudante.

Nivel y metas del proyecto 4-H

Principiante

- Colecciona tierra y descubre qué vida animal está presente
- Aprende cómo las plantas previenen la erosión de la tierra
- Lleva a cabo análisis de tierra
- Compara cómo el tipo de tierra afecta crecimiento

Intermedio

- Identifica los ciclos del estado de vida de las plantas
- Reconoce partes de la planta
- Experimenta con métodos de germinación de semillas
- Propaga plantas

Avanzado

- Aprende cómo las plantas compiten por aire, agua, luz y nutrientes
- Demuestra la importancia de nutrientes de la tierra en el crecimiento saludable de plantas
- Aprende cómo las plantas se adaptan a diferentes niveles de luz
- Entiende sobre semillas y profundidad en siembra

Pon tu proyecto en acción

Muestra tus habilidades

- Muestra sobre el ciclo de vida de una planta
- Tablero de muestra de semillas recolectadas y secadas
- Exhibición de jardinería en recipiente
- Muestra sobre el pH de muestras de tierra; compara los elementos comunes a través de la escala de pH; incluye cómo hacer más básica la tierra acídica y viceversa

Liderazgo de servicio

- Plantar algo para embellecer tu área local
- Recolectar flores para compartir con un anciano
- Dar una charla o demostración sobre análisis de tierra, necesidades de crecimiento de plantas, adaptaciones de plantas, etc.
- Planear una visita a un invernadero o laboratorio de análisis de tierra
- Organizar un equipo para día de limpieza local
- Hablar con oficiales locales acerca de preocupaciones sobre la erosión de la tierra en tu comunidad

Iniciativa empresarial

- Vender plantas durante diferentes festividades
- Cultivar lavanda para secarla o hacer variados artículos como jabón, bálsamo labial, aerosoles, etc.
- Cultivar una parcela de hierbas; ofrecer opciones para vender: usted-recoge, frescas o secas
- Diseñar y vender ramilletes y decoraciones florales

Conexión tecnológica

- Uso de drones en agricultura
- Tecnología de GPS/ agricultura de precisión
- Robots / Bots de granja
- Biotechnologies

Conéctate con un tutor

- Educadoras y Especialistas Agrícolas de U of IL Extension
- Granjeros Locales
- Cooperativas de Granjeros Locales
- Agencias locales de Tierra Local y Agua
- Clubes locales de Jardines

Eventos

- Ferias de condado y estatal (4-H y exhibiciones abiertas)
- Concursos de Tierras
- Programas de la University of Illinois Extension para Jardineros Magistrales y Naturalistas Magistrales
- Programas de alimentos locales y pequeñas granjas de U of IL
- National Junior Horticultural Association



Carreras para personas interesadas en Plantas & Tierras

Científica de Tierras
Ingeniero Civil

Granjero
Arbolista

Genetista de Plantas
Ingeniera de Irrigación

Horticultor
Florista

Científico de Bosques
Oficial de Conservación
Científica de Alimentos

Empieza una conversación

¿Cómo puede el análisis de tierra asistir en el mejor crecimiento de plantas? ¿Qué tipo de material orgánico puedes agregar a la tierra para hacerla más saludable? ¿Cómo pueden cultivarse plantas en condiciones no ideales? ¿Cuáles son algunas maneras de cultivar plantas sin usar tierra? ¿Por qué es importante la composición de arcilla/arena de la tierra? ¿Tiene efecto la composición de la tierra en cómo crece una planta? ¿Qué es un triángulo de textura de tierra?

¿Quieres saber más?

go.illinois.edu/4Hplantsandsoils

¡Explora más en Illinois 4H!

4-H.extension.illinois.edu



Illinois Extension

UNIVERSITY OF ILLINOIS URBANA-CHAMPAIGN

College of Agricultural, Consumer and Environmental Sciences

University of Illinois | U.S. Department of Agriculture | Local Extension Councils Cooperating.
University of Illinois Extension ofrece oportunidades equitativas en programas y empleo.

Reconocimientos: 4-H Exploring the World of Plants and Soils 1: It's More than Just Dirt | 4-H Exploring the World of Plants and Soils 2: Stems and Stamens| Exploring the World of Plants and Soils 3: Sprouting Out and Growing Up | Kentucky 4-H Plant and Soil Science project sheet | Las Páginas de Destello de 4-H son un esfuerzo colaborativo entre personal de 4-H, voluntarios, egresados y adolescentes de todo Illinois. ¡Un gran agradecimiento a los muchos contribuidores y críticos!