**La Lección: Cultivando Cada Día**

**Objetivo General:** Medir el volumen de un árbol y aprender sobre el crecimiento de los árboles.

**Objetivos Específicos:**

* Usar la tecnología
* Practicar las matemáticas
* Medir el volumen
* Recordar datos

**Tiempo Anticipado:** 1 hora

**Recursos necesarios:** 4-HCCS BU-08039, página 30, 31. Copias de la página 30, calculadores, y lápices.

**Actividad:** Aprender cómo medir el volumen de un árbol

**Discusión – 10 minutos:**

* Pídeles a los estudiantes – ¿Es posible medir un árbol?
* Discute las palabras siguientes con los estudiantes para hacer esa actividad. (Importante: esos son palabras que existen en ingles, porque existe un sistema diferente en los países Latino-Americanos y otros países donde se hablan español.)

1. Board Foot
2. Diameter at Breast
3. Height (DBH)
4. Merchantable Height
5. Remote Sensing
6. Volume Table

* Explícales a los estudiantes que los guardabosques miden los árboles cada día.

**Actividad – 30-40 minutos:**

* Dales las copias de la página 30 a los estudiantes.
* Los estudiantes buscan para tres árboles grandes cerca de tu locación.
* Como clase, los estudiantes hagan las cosas siguientes por cada árbol.

1. Dibuja un diagrama del árbol. Etiqueta las partes del árbol que van a medir.
2. Identifica la especie del árbol y añade el nombre a la tabla.
3. Usa una cinta métrica para medir la distancia alrededor del tronco (4.5 pies encima de la tierra)
4. Escribe el número en la tabla.
5. Mira al árbol e intenta adivinar la altura del tronco.
6. Escribe la altura en pies hasta la primera rama grande y escríbela en la tabla.

* Usa una calculadora para hacer las matemáticas.
* Para calcular el diámetro del árbol, divide la circunferencia por 3.14.
* Escribe el diámetro en la columna “DBH”.
* Usa la altura y el “DBH” para encontrar el “board foot volume” del árbol en la tabla de volumen en la página 30.
* Añade el volumen de todos los árboles. Se puede estimar cuanta madera está producido por todos los árboles.
* Repiten el proceso para los tres árboles.
* Regresan al salón de clase y discute lo que ellos aprendieron.
* Dales la hoja de práctica a los estudiantes y reúnela cuando ellos están terminados.

**Referencia (manual de 4-H):** Silvicultura – el Manual para Nivel 2: Alcanza para la Fronda (4-HCCS BU-08039)

**Criterios Académicos:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Página | Actividad | Grado | Inglés | Ciencias |
| 30-31 | Cultivando Cada Día | 6 | 1.4, 4.2, 4.8, 4.9, 4.10, 6.1, 6.4, 6.5 | 2.5, 5.4 |
| 7 | 1.2, 4.8, 4.9, 4.10, 6.5, 6.8, 6.9 | 1.1, 2.2, 2.6 |
| 8 | 1.3, 4.7, 4.8, 4.9, 6.1, 6.5, 6.6, 6.7 | 2.2 |

**La Hoja de Práctica: Cultivando Cada Día**

Instrucciones: Escriba las respuestas en oraciones completas.

1. Explica los problemas que encontraste durante esta actividad.
2. Describe lo que hiciste para estimar la “merchantable height” de los árboles. ¿Estaban precisos tus medidas?
3. ¿Cómo se puede determinar el precio correcto por un árbol?
4. ¿Qué aprenden los guardabosques cuando miden el volumen de los árboles?