

Materia
Matemáticas

Grado
3

Unidad de aprendizaje
Lo que podemos medir, hacia la concepción de magnitud

Título del objeto de aprendizaje

Reconocimiento de la magnitud masa.

Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)

Grado: 1
Unidad de aprendizaje: Reconociendo el entorno, empecemos por comparar.
Objeto de aprendizaje: Estimación de medidas de masa.
Recurso: Resumen.

El docente debe determinar si puede solicitar a los estudiantes que lleven algún tipo de báscula al salón de clases, o si en el colegio se cuenta con básculas digitales para realizar las actividades finales.

Materiales para construir una balanza de brazos:

1 gancho de ropa.
2 cuerdas de la misma longitud.
2 vasos desechables.

Objetivos de aprendizaje

Realizar procesos de medición de la masa de objetos presentes en su entorno haciendo uso de las unidades de medida gramo y kilogramo.

Plantear la medida de la masa de objetos presentes en su entorno a partir de estimaciones.

Reconocer las balanzas como instrumentos de medición de masa.

Medir la masa de objetos presentes en su entorno haciendo uso de las unidades gramo y kilogramo.

Habilidad/conocimiento

1. Identifica las relaciones ser más/menos pesado que.
2. Identifica las relaciones ser más/menos liviano que.
3. Estima cuando dos objetos tienen la misma medida de masa.
4. Crea una balanza sencilla que permita identificar elementos más o menos pesados.
5. Identifica las básculas digitales.
6. Identifica las básculas colgantes con marco circular.
7. Compara la masa de objetos a partir de la interpretación de la medida de masa que arrojan las básculas.

-
8. Identifica la masa de productos presentes en su entorno.
 9. Reconoce que un kilogramo equivale a 1000 gramos.
 10. Compara la masa de objetos a partir del uso de la balanza.
 11. Mide la masa de productos en gramos o kilogramos haciendo uso de la báscula.
 12. Ordena ascendente y descendentemente una serie de objetos respecto a la medida de su masa.
-

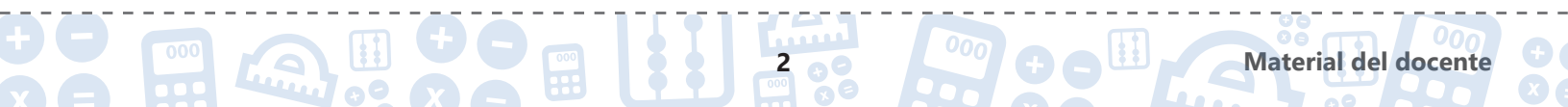
Flujo de aprendizaje




Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea



- **Introducción**
- **Objetivos**
- **Desarrollo – Explicación:**
Actividad 1: Utilicemos una balanza de brazos.
Actividad 2: Conozcamos el gramos y el kilogramos.
Actividad 3: Hallemos la masa.
- **Desarrollo – Socialización:**
Actividad 4.
- **Resumen**
- **Tarea**



Guía de valoración

Se espera que el estudiante compare la masa de objetos presentes en su entorno utilizando la báscula como instrumento de medida e identificando el gramo y kilogramo como unidades de medida de masa.



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<ul style="list-style-type: none"> El docente presenta una animación en la que aparece Hércules con su maestro Lino, frente a ellos se presentan algunas parejas de elementos y cada uno debe levantar uno de los elementos, pero Lino no sabe cuál debe seleccionar él teniendo en cuenta que su fuerza es mucho menor a la de su alumno Hércules, en la animación se pregunta por cuál elemento de cada pareja tiene mayor masa (las parejas pueden ser: vaca-pollo; cuchara-olla; portátil-peinilla; carro-camión; collar-maleta, etc.), el docente permite que los estudiantes colorean las parejas de elementos y seleccionen cuál es el elemento con menor masa y que debe levantar el maestro Lino. <p>Los estudiantes deben colorear en el material del estudiante imágenes relacionadas con la animación.</p> <ul style="list-style-type: none"> El profesor muestra los objetivos de la clase. 	Animación Material del estudiante Objetivos de la clase
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1 Utilicemos una balanza de brazos (S/K 1, 2, 3 y 4)</p> <p>En la actividad 1 el docente presenta en el recurso interactivo una balanza sencilla de brazos y parejas de elementos, con ayuda de la balanza se debe determinar cuál es el elemento más o menos pesado, identificando cuál es el elemento más/menos pesado y más/menos liviano o cuándo los objetos tienen la misma masa, el docente permite que los estudiantes resuelven la actividad en el material del estudiante y posteriormente soluciona la actividad con la participación de los estudiantes.</p> <p>El docente presenta en el recurso interactivo las instrucciones para que los estudiantes construyan una balanza sencilla de brazos que les permita identificar cuáles son los elementos más o menos pesados, con ayuda del recurso interactivo el docente escribe algunos elementos para que los estudiantes comparen sus masas y determinen cuál elemento es más/menos pesado, más/menos liviano o si tienen la misma masa, el docente escribe las parejas de elementos y con participación de los estudiantes indica cuál es el elemento más o menos pesado.</p>	Recurso interactivo Material del estudiante
		<p>Actividad 2 Conozcamos el gramo y el kilogramo (S/K 5, 6, 7, 9 y 12)</p> <p>Con ayuda del recurso interactivo el docente indica que el kilogramo es una unidad utilizada para medir la masa de un objeto, un kilogramo se escribe “1 kg” (el docente debe resaltar que las dos letras están en minúscula y sin cursiva), en el recurso interactivo se muestra como se coloca sobre una balanza un objeto de 1 kg de masas y la balanza marca 1.000 g, el docente pregunta a los estudiantes cuántos gramos tiene 1 kg y permite que respondan.</p> <p>El docente presenta una animación en la que se indica cómo se utilizan la báscula digital y una colgante con marco circular, en la</p>	Recurso interactivo Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>animación se muestra cómo se puede determinar la masa en g o kg utilizando cualquiera de las básculas.</p> <p>El docente presenta una animación en la que se indica cómo se utilizan la báscula digital y una colgante con marco circular, en la animación se muestra cómo se puede determinar la masa en g o kg utilizando cualquiera de las básculas.</p> <p>El docente presenta en el recurso interactivo, algunos elementos sobre las básculas que indican su masa, los estudiantes deben escribir la masa de cada elemento en el material del estudiante en g y kg, comparar la masa de los elementos y ordenarlos de forma ascendente y/o descendente respecto a la medida de su masa, el docente posteriormente retroalimenta la actividad en el recurso interactivo con ayuda de los estudiantes.</p> <hr/> <p>Actividad 3 Hallemos la masa (S/K 8, 10, 11 y 12)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El docente pide a los estudiantes que utilicen una báscula para determinar la masa de algunos elementos presentes en su entorno (cuadernos, esferos, etc.), los estudiantes escriben en el material del estudiante la masa de cada elemento en g o kg y ordenarlos de forma ascendente y/o descendente respecto a la medida de su masa. • El docente escribe en el recurso interactivo los elementos a los que se les debe determinar la masa con ayuda de la báscula y la masa de cada uno de los elementos, posteriormente los escribe de forma ascendente y/o descendente respecto a la medida de su masa, finalmente socializa los resultados con los estudiantes. <hr/> <p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p> <p>Actividad 4 (Todos los Skills)</p> <p>Los estudiantes se reúnen en grupos de trabajo y deben identificar en el material del estudiante entre algunas parejas de elementos cuál es el más o menos pesado (los elementos tienen su medida de masa, uno en kg y otro en g), posteriormente el docente soluciona la actividad con la participación de los estudiantes.</p> <p>Utilizando una báscula los estudiantes deben determinar en g o kg la masa de algunos elementos de su entorno, posteriormente los estudiantes presentan a los demás grupos los elementos a los que le midieron su masa y su respectiva medición, el docente utiliza el recurso interactivo para escribir los elementos y su masa.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p> <hr/> <p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<p>En el recurso interactivo se muestra una báscula y algunos objetos para ser arrastrados a la báscula y conocer la medida de su masa, los estudiantes escriben la masa de cada elemento en g o kg en el material del estudiante y organizan los objetos de forma ascendente y descendente de acuerdo a su masa.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Resumen 	Resumen	<p>El docente soluciona la actividad en el recurso interactivo con la participación de los estudiantes.</p> <p>Posteriormente el docente indica que el kilogramo es una unidad utilizada para medir la masa de un objeto, un kilogramo se escribe "1 kg" (el docente debe resaltar que las dos letras están en minúscula y sin cursiva), la masa también se mide en gramos, un gramo se escribe 1 g, y $1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$.</p>	
Tarea 	Tarea	<ul style="list-style-type: none"> • En el material del estudiante y el recurso interactivo se presenta una tabla incompleta con la masa de algunos elementos para que los estudiantes la completen colocando la masa del objeto en g o kg según corresponda. • El docente utiliza el recurso interactivo para presentar las instrucciones de la tarea a los estudiantes y escribir la masa de cada uno de los elementos de acuerdo a lo que midieron los estudiantes. 	Recurso interactivo Material del estudiante