PERÚ Ministerio de Educación

APRENDO en casa
Educación Primaria

5.º grado

SEMANA 30

Crecemos fuertes y sanos con prácticas saludables

DÍA 1

Actividad Matemática al servicio de nuestra salud

Queridas familias:

Tomen en cuenta que no todas las niñas ni todos los niños aprenden de la misma manera y al mismo tiempo.

RECURSOS PARA LA ACTIVIDAD

- Cuaderno u hojas de reúso
- Lápiz o lapicero
- Tapitas, cajitas, palitos, piedritas de colores o materiales similares
- Ficha: “Resolvemos problemas sobre equivalencias” (disponible en la sección “Recursos” de esta plataforma)

Si tienes alguna dificultad para realizar la actividad, solicita el apoyo de un familiar.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

¡Hola!

La semana anterior, resolviste problemas sobre patrones con movimientos durante las actividades físicas, como parte de tu aprendizaje acerca de las prácticas saludables. Hoy, resolverás problemas de la vida cotidiana que implican equivalencias relacionadas con la alimentación saludable.

Nuestra meta:

Resolver problemas que implican equivalencias a partir de situaciones relacionadas con la alimentación saludable.

¡Empezamos! ¡Lo harás muy bien!

- Te proponemos el siguiente problema:

La vitamina C, conocida como ácido ascórbico, debe ser parte de una alimentación saludable. Esta vitamina se encuentra en diversos productos como, por ejemplo, la naranja, el kiwi y el camu camu. A partir del conocimiento sobre la presencia de esta vitamina en dichos productos, tenemos lo siguiente:

Consumir 200 gramos de naranja equivale a consumir 100 gramos de kiwi, aproximadamente.

Consumir 100 gramos de camu camu equivale a consumir 2000 gramos de kiwi, aproximadamente.

Andrea quiso comprar 100 gramos de camu camu para preparar un refresco, pero no encontró esta fruta; solo vendían naranja. ¿Cuántos gramos de naranja debe comprar para reemplazar los 100 gramos de camu camu si desea que el refresco tenga la misma cantidad de vitamina C?

¡Te invitamos a resolver el problema!

- Lee estas preguntas y escribe las respuestas en tu cuaderno o en una hoja de reúso:
  - ¿Qué nos pide resolver el problema?
  - ¿Cómo representarías el problema?, ¿por qué?, ¿con qué materiales?
  - ¿Cómo resolverías el problema?
- Cuando estés preparada o preparado, resuelve el problema.

¡Muy bien! ¡Resolviste el problema!

- Ahora, revisa el proceso de resolución que te presentamos a continuación y compáralo con el proceso que tú desarrollaste. Presta mucha atención:

Primero: Observa la representación de las condiciones del problema usando tapitas. También, puedes utilizar cajitas, palitos, piedritas de colores u otros materiales similares.

Considera:

= 100 gramos de naranja

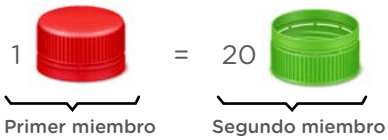
= 100 gramos de kiwi

= 100 gramos de camu camu

Entonces:

Consumir 200 gramos de naranja equivale a consumir 100 gramos de kiwi.

Consumir 100 gramos de camu camu equivale a consumir 2000 gramos de kiwi.



Segundo: Intercambia los miembros de la equivalencia "Consumir 200 gramos de naranja equivale a consumir 100 gramos de kiwi". Así:

Considera:
En una igualdad, al intercambiar los miembros, esta se mantiene, es decir, no cambia.

Explica por qué la igualdad se mantiene:

_____

Entonces, tenemos:

1 tapa de color _____ equivale a 2 tapas de color _____.

Tercero: Descompón en factores el segundo miembro de la equivalencia "Consumir 100 gramos de camu camu equivale a consumir 2000 gramos de kiwi ". Así:

1 = 20

1 = 20 x 1

Cuarto: Reemplaza una tapa verde por dos tapas anaranjadas (equivalencia obtenida en el segundo paso), en la equivalencia del paso anterior. Así:

1 = 20 x 1

1 = 20 x 2

1 = ☐

Finalmente, recuerda que en el primer paso establecimos lo siguiente:

= 100 gramos de naranja

= 100 gramos de Kiwi

= 100 gramos de camu camu

Entonces:
100 g de camu camu = 40 x 100 g de naranja
100 g de camu camu = ☐ g de naranja

En tu cuaderno o en una hoja de reúso, responde la pregunta del problema: ¿Cuántos gramos de naranja debe comprar para reemplazar los 100 gramos de camu camu si desea que el refresco tenga la misma cantidad de vitamina C?

_____ gramos de naranja reemplazarán a 100 gramos de camu camu, para mantener la cantidad de vitamina C.

- Ahora que revisaste la resolución del problema, te invitamos a reflexionar y responder las siguientes preguntas:
  - ¿Qué procedimientos desarrollaste para resolver el problema?
  - ¿Cuál de los procedimientos podrías mejorar?, ¿cómo?

¡Sigamos aprendiendo!

- En tu cuaderno o en una hoja de reúso, resuelve el siguiente problema:

> Andrea se enteró de que la vitamina C también se encuentra en la guayaba, y que consumir 100 gramos de guayaba equivale a consumir 400 gramos de naranja, aproximadamente.
>
> ¿Cuántos gramos de guayaba debe comprar para reemplazar los 100 gramos de camu camu si desea consumir la misma cantidad de vitamina C? Considera los datos del problema anterior.

- Sabemos que te gusta asumir retos. Por ello, hemos preparado la ficha "Resolvemos problemas sobre equivalencias", que se encuentra en la sección "Recursos" de esta plataforma. ¡Lo harás superbién!
- Ahora, evalúa tus aprendizajes considerando los siguientes criterios. Responde en tu cuaderno o en una hoja de reúso:

Criterios	Sí	No	¿Cómo lo hiciste?
¿Representaste los datos del problema usando tapitas de colores?			
¿Realizaste la descomposición de números en factores?			
¿Explicaste por qué cuando intercambiamos los miembros de una igualdad, esta igualdad no cambia?			

Si respondiste tres veces "Sí" y explicaste cómo lo hiciste, quiere decir que estás aprendiendo. ¡Felicitaciones!

- Para continuar aprendiendo, pide a una persona mayor que te acompañe a acceder a la plataforma de Khan Academy, en el siguiente enlace: https://bit.ly/2GYi8cO (Ideas intuitivas sobre las ecuaciones de un solo paso).
- Finalmente, observa el video "Calculamos usando equivalencias en la balanza", que se encuentra en la sección "Recursos" de esta plataforma.

Con tu familia

- Comenta con tus familiares en qué consisten los problemas propuestos y cómo los resolviste. Luego, diles que si intercambiamos los miembros de una igualdad, la igualdad se mantiene.

Reflexiona

- Te proponemos reflexionar sobre tus avances respecto a la meta: Resolver problemas que implican equivalencias a partir de situaciones relacionadas con la alimentación saludable. Escribe y completa en tu cuaderno o en una hoja de reúso el siguiente cuadro:

¿Qué sabía acerca de resolver problemas sobre equivalencias?	¿Qué sé ahora acerca de resolver problemas sobre equivalencias?	¿Cómo lo logré?

¡Recuerda!

Organiza en tu portafolio el proceso de resolución del problema; señala tus logros y cómo los obtuviste. También, guarda el cuadro de reflexión sobre tus avances, para que sepas cómo vas progresando.

ORIENTACIONES DIRIGIDAS A LAS FAMILIAS PARA EL APOYO EDUCATIVO DE LAS Y LOS ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

- Si la niña o el niño tiene dificultades para mantener la concentración al leer un texto o presenta una intensa actividad motora, les recomendamos brindarle ayuda para que comprenda las instrucciones escritas. Por ejemplo, pídanle que lea despacio el problema sobre la vitamina C y que anote la información clave. De ser necesario, apóyenla o apóyenlo en la relectura del problema.
- Si la niña o el niño tiene dificultad para resolver problemas matemáticos, sugerimos que le proporcionen material concreto, como el señalado al inicio de la guía. En caso de que no cuenten con dicho material, podrían elaborar, con papel o cartulina de reúso, papelitos o tarjetas pequeñas para que represente las cantidades del problema. Al manipular, centrará su atención y se facilitará la comprensión. Para el desarrollo de la ficha "Resolvemos problemas sobre equivalencias" (sección "Recursos"), también puede utilizar los papelitos o las tarjetas pequeñas.
- Recuerden expresar a la niña o al niño frases positivas cuando culmine la actividad, ya que para ella o él representa un mayor esfuerzo. Pueden decirle, por ejemplo: "¡Muy bien, cada vez lo haces mejor!", "¡Hoy diste un paso más adelante, te felicito!", entre otras expresiones similares. Esto le dará mayor confianza y seguridad.

El contenido del presente documento tiene fines exclusivamente pedagógicos y forma parte de la estrategia de educación a distancia gratuita que imparte el Ministerio de Educación.