

ANEXO 06. FICHAS DE TAREAS

A continuación, presentamos las fichas de las tareas trabajadas por el grupo 6 de MAD4 para la unidad didáctica de la razón

1. TAREAS DE APRENDIZAJE DEL OBJETIVO 1

A continuación, se presenta las fichas de tareas de aprendizaje para el objetivo 1; Plantear la razón como la comparación de dos cantidades a partir de una situación propuesta.

1.1. Tarea 1. 1. Producción de pasteles horneados

A continuación, desarrollamos los elementos de la tarea, el grafo de secuencias y las ayudas

Requisitos

Dividir números enteros. Expresar como cociente indicado la relación entre dos cantidades Establecer relaciones de orden entre números enteros.

Meta

Que el estudiante plantea la rapidez (razón) de cada sucursal de la panadería para producir pasteles horneados.

Formulación de la tarea matemática escolar

El estudiante en forma individual lee la siguiente situación: Una pastelería tomó medidas de la cantidad de pasteles horneados y decorados en tres de sus sucursales. Encontró que la sucursal Ricaurte completó 16 pasteles en 8 horas, la sucursal Mariana completó 36 pasteles en 12 horas y la sucursal Terraza 15 pasteles en 10 horas. Y resuelven la siguiente pregunta en sus cuadernos; ¿cuál es la rapidez de cada una de las sucursales de la panadería para producir pasteles horneados?

Agrupamiento

Primero, se trabaja con el grupo inicial para activar las ayudas de la tarea 1.1 y para dar las indicaciones de la actividad. Segundo, los estudiantes trabajan en forma individual resolviendo la actividad planteada. Tercero, se trabaja con el grupo general para socializar los resultados obtenidos. Por último, se trabaja en forma individual para anotar las conclusiones y diligenciar el diario del estudiante.

Interacción.

La primera interacción es entre profesor y estudiantes y sucede cuando el profesor activa las ayudas de la tarea 1.1 y para dar las indicaciones de la tarea 1.1. Segunda, interactúan los estudiantes de forma individual para resolver la situación presentada. Tercera, la interacción es con el grupo general en conjunto con el profesor y es cuando se socializan los resultados de la actividad, y se sacan conclusiones. Y cuarta, la interacción se da en forma individual y es cuando el estudiante toma apuntes, hace correcciones en el cuaderno de matemáticas y diligencia el diario del estudiante

Temporalidad

Se tienen en cuenta las siguientes actividades y los tiempos utilizados.

- ◆ Saludo (5 minutos)
- ◆ Implementación de las ayudas al grupo en general (20 minutos)
- ◆ Dar las instrucciones relacionadas con el desarrollo de la actividad y organiza grupos de 4 estudiantes. (20 minutos)
- ◆ Distribuir el material con la colaboración de 2 estudiantes (5 minutos)
- ◆ Lectura de la actividad y desarrollo (25 minutos)
- ◆ Socializan de las respuestas dadas por algunos grupos de estudiantes. Aquí se eligen un máximo de dos o tres grupos. (20 minutos)
- ◆ Se hacen anotaciones en el cuaderno. (5 minutos)
- ◆ Diligenciamiento del diario del estudiante (5 minutos)
- ◆ Cierre (5 minutos)

1.2. Tarea 1.2. Cotización de pisos

A continuación presentamos los elementos de la tarea con una breve explicación.

Requisitos

Dividir números naturales, Determinar el área de rectángulos. Interpretar las escalas en un plano.

Meta

Que el estudiante determine el valor por metro cuadrado de una superficie a partir de un plano y unos valores dados.

Formulación de la tarea matemática escolar

Se presenta la siguiente situación: Gabriel piensa ponerle baldosín nuevo a su casa, cuyo plano se presenta en la figura 1. Por lo que pide una cotización al maestro de obra por cada dependencia

de esta. El maestro le presenta la siguiente cotización; por el patio y el baño \$ 300000 utilizando enchape tipo A, por el pasillo, el comedor y la sala \$768.000 utilizando enchape tipo B, las alcobas \$ 700.000 usando enchape tipo C y por la cocina \$ 162.000 con enchape tipo D. Gabriel solicita que se le entregue la cotización de tal forma que se le especifique el valor por unidad de área de cada dependencia.

Cada grupo de estudiantes debe determinar; cuál es el valor por metro cuadrado de cada tipo de enchape correspondiente a cada dependencia?

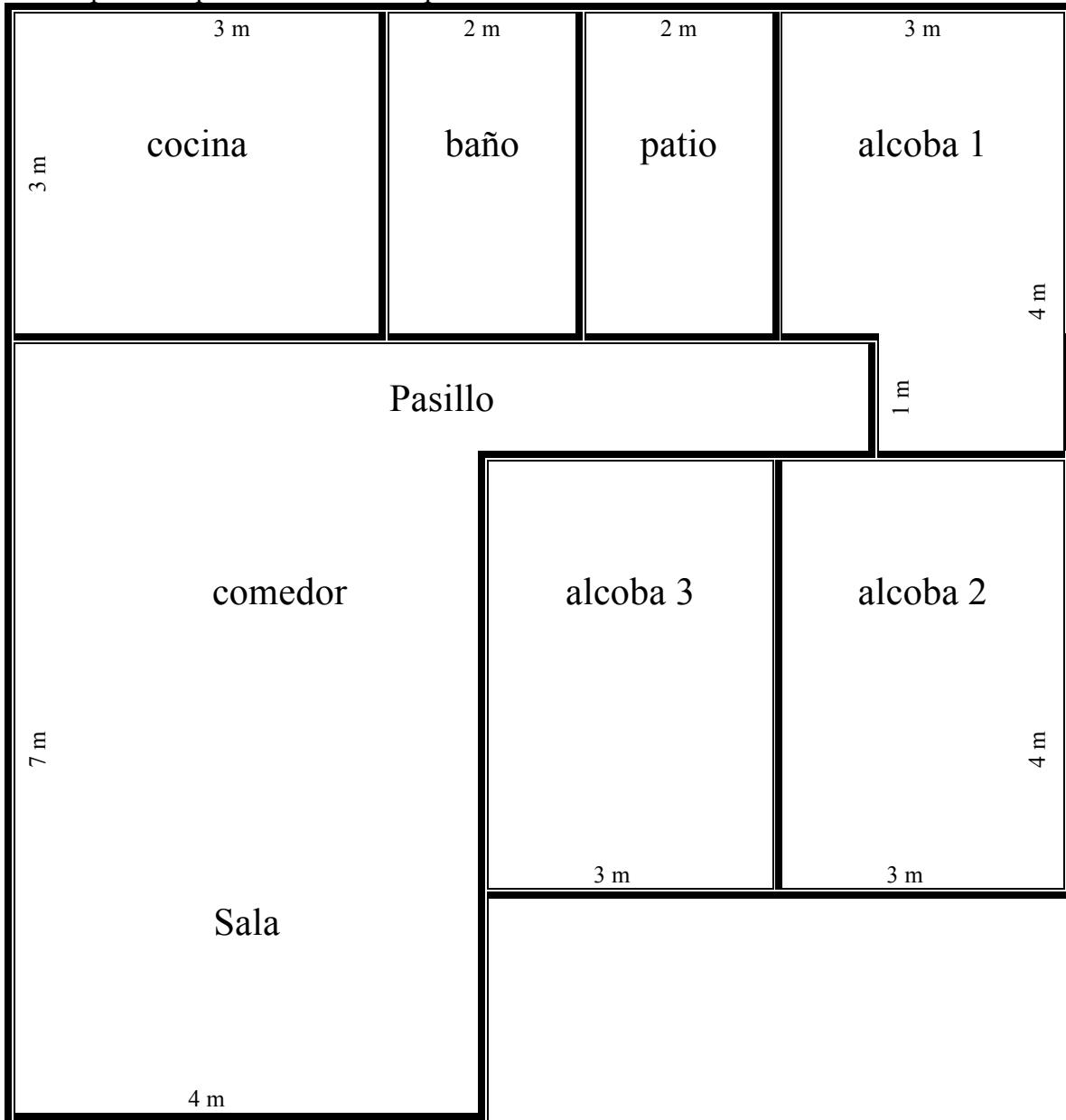


Figura 2. Plano de la tarea cotización de pisos.

Materiales y recursos

Guías con las imágenes de los planos.

Agrupamiento

Se realizan diferentes tipos de agrupamiento. Primero, se trabaja con el grupo general para realizar la realimentación de la sesión anterior, activar las ayudas y para dar las indicaciones de la actividad. Segundo, los estudiantes trabajan en grupos de cuatro resolviendo la actividad planteada. Tercero, se trabaja nuevamente con el grupo general para socializar resultados. Por último, en forma individual para diligenciar el diario del estudiante.

Interacción.

La primera interacción es entre profesor y estudiantes y sucede cuando el profesor realiza la realimentación de la sesión anterior. Después, activa las ayudas (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) y da las indicaciones para desarrollar la actividad. Segundo interactúan los estudiantes en grupos de cuatro para resolver la situación presentada y el profesor activa las ayudas 1, 2, 3. Después la interacción es con el grupo general en conjunto con el profesor y es cuando, se socializan los resultados de la actividad, se activa la ayuda 12 y se sacan conclusiones. Por último, la interacción se da en forma individual y es cuando el estudiante toma apuntes, hace correcciones en el cuaderno de matemáticas y diligencia el diario del estudiante.

Temporalidad

Se tienen en cuenta las siguientes actividades y los tiempos utilizados.

- ◆ Saludo (5 minutos)
- ◆ Realimentación de la tarea 1.1 (15 minutos)
- ◆ Implementación de las ayudas al grupo en general (20 minutos)
- ◆ Dar las instrucciones relacionadas con el desarrollo de la actividad y se organizan grupos de trabajo de 4 estudiantes (15 minutos)
- ◆ Se desarrolla la actividad en grupo (20 minutos)
- ◆ Socialización de resultados de los estudiantes (10 minutos)
- ◆ Se toman apuntes en el cuaderno. (5 minutos)
- ◆ Diligenciamiento del diario del estudiante (10 minutos)
- ◆ Cierre (5 minutos)

2. TAREAS DE APRENDIZAJE DEL OBJETIVO 2

A continuación se presenta las fichas de tareas de aprendizaje para el objetivo 2; Utilizar diferentes sistemas de representación, para establecer relaciones entre cantidades concernientes al concepto de razón.

2.1. Tarea 2.1. Área del salón de clase y estudiantes

A continuación presentamos los elementos de la tarea

Requisitos

Saber manipular la cinta métrica para tomar longitudes. Determinar las áreas de diferentes rectángulos. Establecer escalas para ampliar o reducir un dibujo. Realizar reducciones de gráficas a escalas de figuras

Meta

Que el estudiante plante una razón y realice traducciones [entre](#) los sistemas de representación numérico o tabular al sistema de representación geométrico.

Formulación de la tarea matemática escolar

En grupos de cuatro estudiantes toman las medidas del ancho y largo del salón de clases utilizando la cinta métrica. Seguidamente elaboran el plano del salón en una hoja. Después deben calcular el área del espacio medido. Expresar como razón la relación entre el área total del salón y el número total de estudiantes. Finalmente con ayuda del plano Cada grupo debe determinar si el salón de clases cumple con la norma técnica de 3 estudiantes por cada 5 metros cuadrados.

Sugerencia: pueden dividir el plano del salón en metros cuadrados.

Realimentación

El vocero de cada grupo socializa el plano realizado y justifica si se cumple con esta norma técnica. (Co evaluación y auto evaluación) El profesor y demás estudiantes del curso evalúan el trabajo realizado por cada grupo.

Materiales y recursos

Se utiliza el metro como patrón para medir longitudes, la guía con el enunciado e instrucciones del trabajo a realizar, hoja tamaño oficio, útiles escolares, incluyendo regla para realizar planos. Para esta tarea se le debe pedir con anticipación a los grupos de estudiantes que traigan su cinta métrica.

Agrupamiento

Primero se trabaja con el grupo general y el profesor. En este momento se realiza la realimentación de la tarea 1.2, se dan las indicaciones para el desarrollo de la tarea 2.1 y se activan las ayudas 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 21, 29 y 30 de la tarea 2.1. Segundo, se forman grupos de 4 estudiantes para que desarrollen la actividad programada. Tercero, se trabaja con el grupo en general. En este momento se solicita la participación de un representante de tres grupos pasa un estudiante de cada grupo para presentar los resultados del trabajo realizado. Finalmente, se realiza el trabajo individual para tomar los apuntes sobre la actividad y para diligenciar el diario del estudiante

Interacción.

El profesor realiza la realimentación de la tarea 1.2, activa las ayudas respectivas, realiza la presentación de la tarea, da las instrucciones de trabajo y conforma grupos de trabajo cooperativo. En cada grupo se nombra un dinamizador, un secretario, un vocero y relojero para realizar trabajo cooperativo. Las funciones de cada miembro son las siguientes; el dinamizador se encarga de que todos participen y se respeten los turnos, el secretario recoge los materiales y toma notas so-

bre las discusiones, el vocero comunica los resultados de su grupo y el relojero controla el tiempo de las actividades. Cada grupo de estudiantes recibe la guía de trabajo y la desarrolla. Por último, se realiza la realimentación en la cual un representante de cada grupo de estudiantes socializa con todo el curso los resultados obtenidos por su grupo.

Temporalidad

Para la temporalidad tenemos en cuenta diferentes momentos de la sesión

- ◆ Saludo (5 minutos)
- ◆ Realimentación de la tarea 2.1 (10 minutos)
- ◆ Activación de las ayudas de la tarea (15 minutos)
- ◆ Presentación de la tarea (5 minutos)
- ◆ Conformación de grupos de trabajo cooperativo (5 minutos)
- ◆ Distribución de guías de trabajo (5 minutos)
- ◆ Desarrollo de la guía por parte de estudiantes (35 minutos)
- ◆ Socialización del trabajo en grupo (10 minutos)
- ◆ Toma de apuntes por parte de los estudiantes (5 minutos)
- ◆ Diligenciamiento del diario del profesor (10 minutos)
- ◆ Cierre (5 minutos)

2.2. Tarea 2.2. Elaborando un mapa a escala

A continuación presentamos los elementos de la tarea con una breve explicación

Requisitos

Utilizar la regla, utilizar la escala para elaborar ampliaciones o reducciones de un mapa. Realizar dibujos a escala. Manejo de cuadricula para realizar dibujos a escala

Meta

Que el estudiante represente una razón a partir de un sistema de representación geométrica y lo utilice para elaborar otras representaciones de tamaños diferentes.

Formulación de la tarea matemática escolar

El profesor presenta la actividad a realizar, las instrucciones de trabajo para la clase, le entrega a los grupos de estudiantes un mapa de Bogotá D.C. con las localidades. Conforma los grupos de 4 estudiantes seleccionados al azar.

Actividad a desarrollar

Con el mapa recibido determinar cuál es la escala más adecuada para elaborar el mapa en un cuarto de cartulina (debes utilizar la mayor cantidad de área posible de la cartulina. Cuando todos los grupos hayan terminado se realizar la socialización de los mapas)

Determinar la distancia real entre dos puntos del mapa elaborado en la cartulina.

Determinar cuál es la razón entre los tamaños de los planos del mapa y el plano elaborado en la cartulina.

Materiales y recursos

Mapa, cartulina y útiles escolares, entre ellos incluidos regla y lápiz.

Agrupamiento

Primero se trabaja con el grupo general y el profesor. Para realizar la realimentación de la tarea 2.1. Después, se dan las indicaciones para el desarrollo de la tarea 2.2 y se activan las ayudas de la tarea 2.2. Segundo, se forman grupos de 4 estudiantes para que desarrollen el mapa. Tercero, se trabaja con el grupo en general. Por último, se realiza en forma individual la toma de apuntes y se contestan preguntas relacionadas con distancias entre puntos del mapa. Finalmente, se realiza el trabajo individual para tomar los apuntes sobre la actividad y para diligenciar el diario del estudiante.

Interacción.

El profesor realiza la realimentación de la tarea 2.1, después activa las ayudas de la tarea y realiza la presentación de la tarea 2.2, da las instrucciones de trabajo y organiza los grupos de trabajo cooperativo creados en la actividad anterior. El profesor recuerda las funciones de todos los integrantes de los grupos de trabajo. En cada grupo distribuyen las funciones de cada uno de trabajo se eligen las funciones que cada uno va a desempeñar. Cada grupo de estudiantes recibe la fotocopia del mapa y elabora un mapa ampliado en la cartulina. Al terminar de dibujar los mapas, en una pared del salón pega el mapa elaborado para que todos los estudiantes realicen una marcha silenciosa observando los trabajos de todos los grupos. El fin de esta actividad es tomar nota de los trabajos observados y escribir que puedo aprender de los trabajos de los demás grupos y que aportes o sugerencias puedo hacer para mejorar los trabajos realizados. Después, tres representantes de tres grupos exponen al curso sus aportes de acuerdo a la marcha silenciosa. Por último, se diligencia el diario del estudiante.

Temporalidad

Para la temporalidad tenemos en cuenta diferentes momentos de la sesión

- ◆ Saludo (5 minutos)
- ◆ Realimentación de la tarea T2.1(15 minutos)
- ◆ Implementación de ayudas de la tarea 2.2 (15 minutos)
- ◆ Presentación de la tarea 2.2 (5 minutos)
- ◆ Organización de los grupos de trabajo cooperativo creados anteriormente (5 minutos)

- ◆ Distribución de fotocopias con los mapas (5 minutos)
- ◆ Elaboración de la representación del mapa por parte de los grupos de estudiantes (30 minutos)
- ◆ Socialización del trabajo en grupo en una marcha silenciosa (10 minutos)
- ◆ Toma de apuntes por parte de los estudiantes (5 minutos)
- ◆ Diligenciamiento del diario del profesor (10 minutos)
- ◆ Cierre (5 minutos)

TAREAS DE APRENDIZAJE DEL OBJETIVO 3

A continuación presentamos las fichas de tareas de aprendizaje para el objetivo 3: “*Utilizar diferentes razonamientos para resolver situaciones en las que se asuma la razón como la relación entre dos cantidades*”.

2.3. Tarea 3.1 Promoción de cremas dentales

Los elementos de la tarea son los siguientes.

Requisitos.

Organizar información en las tablas de datos. Identificar información relacionada con la pregunta a partir de una situación dada. También, saber plantear una razón entre dos cantidades.

Meta

Que el estudiante determine las razones correspondientes a determine la razón correspondiente a cada una de las dos ofertas de crema dental. Luego, las compare y establezca cuál es la que ofrece más cantidad de crema por una misma cantidad de dinero.

Formulación de la tarea matemática escolar

Para ésta tarea los estudiantes se ubican en el salón de clases en forma de mesa redonda. Luego, reciben las instrucciones que imparte el profesor de manera general al grupo. A la vez, el maestro distribuye para cada estudiante una hoja en blanco para trabajar y una guía que contiene el siguiente texto con fotos e información sobre algunas promociones de cremas dentales disponibles en un supermercado. Adicionalmente, en la misma hoja se les presenta la siguiente información.

Lee cuidadosamente el siguiente enunciado y a partir de él responde de manera escrita a la pregunta planteada al final del párrafo. Todas las posibles respuestas y procedimientos para llegar a cada una deben ir escritos en la hoja(s) de trabajo que se te están proporcionando.

En un supermercado se encuentran dos ofertas de crema dental de una misma calidad y marca. Por una parte, ofrecen un tamaño de 100 ml. Por un precio de \$4500, y la promoción de pague 2 y lleve 3 unidades de 60 ml cuesta \$9000 pesos. ¿Cuál es la oferta más económica?

Después de la lectura e interpretación del enunciado e identificar cuál es el requerimiento de la tarea en la que se destinan los estudiantes pasan a trabajar individualmente para resolver la situación. Después, el maestro recoge los trabajos de los estudiantes y se eligen algunos de ellos para compartir con todo el grupo, en esta etapa y cada autor de trabajo expuesto comparte sus razonamientos. Finalmente, se sacan conclusiones a partir de los resultados.

Materiales y recursos.

Guía escrita con las instrucciones, gráficas (imágenes con las promociones de las cremas dentales y enunciados de las tareas a resolver, hoja para cálculos y procedimientos.

Agrupamiento

Primero, se trabaja con el grupo general y el profesor. En este momento realiza la realimentación de la tarea 2.2 y se activa las ayudas de la tarea 3.1. Segundo, se organizan los estudiantes en mesa redonda. En estos momentos se dan indicaciones sobre la actividad a desarrollar y se entrega una guía de trabajo. Tercero, los estudiantes desarrollan la actividad de forma individual conservando la mesa redonda. Cuarto, con el grupo en general se realizan la socialización del trabajo realizado por los estudiantes, en esta parte se analizan los trabajos de tres estudiantes y se sacan conclusiones. Quinto, en forma individual los estudiantes consignan las conclusiones en el cuaderno y diligencian el diario del estudiante.

Interacción.

Las interacciones que se dan son las siguientes

Interacción a entre el maestro y el grupo en general, momentos en que el profesor realiza, realimentación de la tarea T2.2, activa las ayudas para tarea T3.1 y da las instrucciones para realizar la tarea T3.1

Interacción entre estudiantes, cuando los estudiantes resuelven la situación presentada.

Interacción entre el grupo general y profesor, para realizar una puesta en común de resultados y sacar conclusiones.

Interacción individual para tomar apuntes en el cuaderno y diligenciar el diario del profesor.

Temporalidad.

Los tiempos se distribuyen de la siguiente manera

- ◆ Saludo (5 minutos)
- ◆ Realimentación de la tarea T2.2 (15 minutos)
- ◆ Implementación de ayudas de la tarea 3.1 (20 minutos)
- ◆ Dar instrucciones para la tarea 3.1 y formación de grupos (5 minutos)
- ◆ Solución de la situación presentada, por parte del grupo (25 minutos)
- ◆ Puesta en común y sacar conclusiones (20 minutos)

- ◆ Toma de apuntes en el cuaderno por parte de los estudiantes (5 minutos)
- ◆ Diligenciamiento del diario del estudiante (10 minutos)
- ◆ Cierre (5 minutos)

2.4. Tarea 3.2 Estandarización de los ingredientes para panqueques

A continuación desarrollamos los elementos de la tarea.

Requisitos

Identificar razones. Organizar información en tablas de datos. Resolver operaciones con números enteros.

Metas

Que el estudiante plantea las razones entre la cantidad de ingredientes y la cantidad de unidades de panqueques a partir de una lista de ingredientes y la organice en una tabla de datos.

Formulación

El maestro distribuye entre el grupo de estudiantes una lámina con la siguiente información. El gerente de la panadería el Trigal presenta a sus pasteleros la receta que utiliza para preparar los panqueques. Como se muestra en la figura 4.

Ingredientes para 10 panqueques
240 gramos de harina,
4 gramos de sal
4 huevos
370 mililitros de leche
8 gramos de polvo de hornear
60 miligramos de mantequilla
4 mililitros
60 gramos de azúcar

Figura 4. Ingredientes para panqueques.

El gerente busca estandarizar la cantidad exacta de cada uno de los ingredientes en la preparación de cualquier cantidad de panqueques. Teniendo el mismo sabor y calidad que los ha identificado. Para que esto se cumpla, ¿Cuál es la cantidad de ingredientes necesarios para hacer 5, 15 y 25 unidades de panqueques? Organiza esta información en una tabla de datos.

Materiales y recursos

Lamina con la receta

Agrupamiento

Primero, se trabaja con el grupo general y el profesor. En este momento realiza la realimentación de la tarea 3.1, se activa las ayudas de la tarea 3.2, se dan las indicaciones de la actividad a realizar y se entrega guía de trabajo a cada estudiante. Segundo, en forma individual los estudiantes resuelven la guía. Tercero, con el grupo en general y el profesor se socializan los resultados de la guía desarrollada por los estudiantes, en este momento se pasan tres estudiantes para que presenten sus resultados y con la participación de los estudiantes y el profesor, se evalúa el trabajo presentado. Cuarto, en forma individual los estudiantes consignan las conclusiones en el cuaderno y diligencian el diario del estudiante.

Interacción.

Las interacciones son las siguientes

Interacción a entre el maestro y el grupo en general, en los momentos en que el profesor realiza, realimentación de la tarea T3.1, activa las ayudas para tarea T3.2 y da las instrucciones para realizar la tarea T3.2 organiza los equipos de trabajo y entrega de las láminas.

Interacción entre los equipos de trabajo para resolver la situación presentada.

Interacción entre el grupo general y profesor, para socializar las respuestas de 5 estudiantes que de forma voluntaria presentan sus respuestas. También, se sacan conclusiones.

Interacción individual para tomar apuntes en el cuaderno y diligenciar el diario del profesor.

Temporalidad

Los tiempos se distribuyen de la siguiente manera

- ◆ Saludo (5 minutos)
- ◆ Realimentación de la tarea T3.1 (15 minutos)
- ◆ Implementación de ayudas de la tarea 3.2 (20 minutos)
- ◆ Dar instrucciones para la tarea 3.1 y formación de grupos (5 minutos)
- ◆ Solución de la situación presentada, por parte del grupo (25 minutos)
- ◆ Socialización de las repuestas obtenidas por los grupos y conclusiones (20 minutos)
- ◆ Toma de apuntes en el cuaderno por parte de los estudiantes (5 minutos)
- ◆ Diligenciamiento del diario del estudiante (10 minutos)
- ◆ Cierre (5 minutos)

2.5. Tarea 3.3 Combos de caramelos

Para la tarea de aprendizaje 3.3 combos de caramelos se diseñó la siguiente ficha

Requisitos

Identificar razones. Plantear razones Construir nuevas razones a partir del sistema de representación manipulativo. Resolver operaciones con números enteros.

Metas

Que el estudiante utilice caramelos y dinero didáctico para formar dos combos (razones) diferentes de cantidad de caramelos y el dinero pagado por los caramelos. Y a partir de una información dada pueda determinar cuántos combos de cada uno se vendieron.

Formulación

Para esta actividad el profesor organiza a los estudiantes en grupos de 4 integrantes, reparte la guía y el material manipulable (dulces y billetes didácticos), hace una lectura inicial de la tarea para el grupo en general. Luego, cada equipo de trabajo lee y resuelve la situación que se les ha dado en forma de guía escrita y que contiene el siguiente texto.

Lean con atención y resuelvan en grupo la siguiente situación; En la tienda escolar se venden caramelos a 3 unidades por \$200 ó 5 unidades por \$300. Si por una venta de 30 caramelos se recauda \$ 1900. ¿Cuántos combos de cada uno se vendieron? Resuelva el problema utilizando los caramelos y billetes didácticos.

Luego, un representante de cada grupo de manera voluntaria pasa al tablero y comparte al grupo en general los resultados del grupo.

Materiales y recursos

Dulces y el dinero didáctico

Agrupamiento

Primero, se trabaja con el grupo general y el profesor. En este momento realiza la realimentación de la tarea 3.2, se activa las ayudas de la tarea 3.3, se dan las indicaciones de la actividad a realizar. Segundo, se organizan grupos de trabajos de 4 estudiantes y se entrega guía y materiales (dulces y billetes didácticos) y se entrega guía de trabajo y materiales a cada grupo de estudiantes. Después, los estudiantes resuelven la guía. Tercero, se hace la socialización de los resultados de la guía desarrollada por los grupos de estudiantes, en este momento pasa un representante de cada grupo y hace la presentación de los resultados del trabajo. Con la participación de los estudiantes y el profesor, se evalúa el trabajo presentado. Cuarto, en forma individual los estudiantes consignan las conclusiones en el cuaderno y diligencian el diario del estudiante.

Interacción

Las interacciones que se dan son las siguientes

Interacción a entre el maestro y el grupo en general, en los momentos en que el profesor realiza, realimentación de la tarea T3.2, activa las ayudas para tarea T3.3, da las indicaciones para realizar la tarea T3.3, organiza los equipos de trabajo y entrega los caramelos y el dinero didáctico.

Interacción entre los equipos de trabajo para resolver la situación presentada.

Interacción entre el grupo general y profesor, para socializar las respuestas obtenidas por parte de 3 estudiantes. También, se sacan conclusiones.

Interacción individual para tomar apuntes en el cuaderno y diligenciar el diario del profesor.

Temporalidad

Los tiempos se distribuyen de la siguiente manera

- ◆ Saludo (5 minutos)
- ◆ Realimentación de la tarea T3.2 (15 minutos)
- ◆ Implementación de ayudas de la tarea 3.3 (20 minutos)
- ◆ Dar instrucciones para la tarea 3.3, organización de grupos y repartición de material (5 minutos)
- ◆ Solución de la situación presentada, por parte de los equipos de trabajo de estudiantes (25 minutos)
- ◆ Socialización del trabajo realizado en grupo (20 minutos)
- ◆ Toma de apuntes en el cuaderno por parte de los estudiantes (5 minutos)
- ◆ Diligenciamiento del diario del estudiante (10 minutos)
- ◆ Cierre (5 minutos)