



INSTITUCION EDUCATIVA REINO DE BELGICA
RESOLUCION N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCION N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

ASIGNATURA /AREA/DIMENSIONES	MATEMÁTICAS	GRADO:	SEXTO
PERÍODO	TERCERO	AÑO:	2024
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

Utiliza las operaciones y sus inversas en problemas de cálculo numérico.
Realiza combinaciones de operaciones, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.
Relaciona expresiones cotidianas con el lenguaje matemático.
Aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas cotidianos.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN: (ACTIVIDADES FLEXIBLES Y AJUSTES RAZONABLES)

Opción 1: Desarrollar un Juego de Mesa

Descripción:

El estudiante creará un juego de mesa interactivo en el que se resuelvan preguntas teóricas y procedimentales sobre ecuaciones. El juego debe incluir, además, una situación cotidiana que pueda resolverse utilizando una ecuación.

Instrucciones:

1. **Diseño del Tablero:** El juego debe tener un tablero con casillas o rutas que representen diferentes tipos de ecuaciones y problemas cotidianos que requieran una ecuación para ser resueltos. Por ejemplo:
 - Casillas de preguntas teóricas: Definición de variables, partes de una ecuación, etc.
 - Casillas de preguntas procedimentales: Resolución de ecuaciones en uno o dos pasos.
 - Casillas de situaciones cotidianas: Problemas que involucren contextos reales, como "La edad de Ana más el doble de la edad de su hermana es 24. ¿Qué ecuación representa esta situación?"
2. **Cartas o Fichas de Preguntas:** Crear un set de preguntas teóricas, problemas de ecuaciones en uno o dos pasos, y situaciones cotidianas para que los jugadores las resuelvan al caer en cada casilla.



INSTITUCION EDUCATIVA REINO DE BELGICA
RESOLUCION N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCION N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

3. **Reglas del Juego:** Establecer reglas claras. Ejemplo: Los jugadores avanzan dependiendo de si resuelven correctamente las preguntas en las casillas. El ganador es quien complete el tablero o resuelva el mayor número de ecuaciones.

Evaluación: Se calificará la creatividad del diseño, la claridad de las preguntas y problemas propuestos, y la habilidad del estudiante para vincular ecuaciones con situaciones reales.

Opción 2: Estrategia Didáctica con el Método del Cangrejo

Descripción:

El estudiante desarrollará una estrategia didáctica que explique cómo resolver ecuaciones utilizando el método del cangrejo (resolver desde el resultado hacia el principio).

Instrucciones:

1. **Explicación del Método:** El estudiante debe crear una guía o presentación visual que explique cómo funciona el método del cangrejo, desglosando cada paso para resolver ecuaciones desde el final hasta el inicio.
2. **Ejemplos Paso a Paso:** Incluir ejemplos prácticos como:
 - Problema: "Pienso en un número, le sumo 7, luego le resto 3, multiplico por 2, y obtengo 16. ¿Qué número pensé?"
 - Explicación: Retroceder paso a paso desde 16 hasta el número original.
3. **Actividades:** Crear ejercicios donde los compañeros deban resolver problemas usando este método. El estudiante que elija esta opción puede usar fichas, tarjetas o diagramas que representen los pasos inversos de una ecuación.
4. **Taller Guiado:** Proponer un taller donde el estudiante guía a sus compañeros a través de varios ejemplos y ejercicios usando el método del cangrejo.

Evaluación: Se valorará la claridad de la explicación, la calidad de los ejemplos y la capacidad de guiar a los compañeros a través de las actividades.



“Educando con integridad transformamos sociedad”

Opción 3: Construir un Ascensor Matemático

Descripción:

El estudiante construirá un modelo de ascensor que permita resolver problemas relacionados con ecuaciones que involucren pisos superiores e inferiores (números positivos y negativos).

Instrucciones:

1. **Materiales y Construcción:** El estudiante debe crear un modelo físico de un ascensor utilizando materiales reciclables, cartón, papel, etc. El ascensor debe tener pisos superiores e inferiores, representados con números positivos y negativos.
2. **Ejemplos a Resolver:** Los problemas que se resolverán con este ascensor serán de la forma:
 - "Estoy en algún piso de un ascensor. Subo 10 pisos, luego bajo 16 pisos, y quedo en el piso -4. ¿En qué piso estaba al principio?"
 - El ascensor permitirá subir y bajar físicamente los pisos para visualizar la resolución de la ecuación $x + 10 - 16 = -4$.
3. **Guía de Uso:** El estudiante debe crear una pequeña guía que explique cómo usar el ascensor para resolver ecuaciones. Incluirá ejemplos y problemas propuestos para que los compañeros utilicen el modelo.
4. **Presentación del Modelo:** El estudiante presentará su ascensor a la clase, demostrando cómo resolver problemas y ayudando a los compañeros a comprender mejor el concepto de números positivos y negativos.

Evaluación: Se calificará la creatividad y funcionalidad del ascensor, la precisión en los ejemplos resueltos, y la claridad de la guía de uso.

Podrá utilizar los siguientes videos:

https://www.youtube.com/watch?v=OBHW5MBjh_A

<https://www.youtube.com/watch?v=3gWKRsgCmwY>

<https://www.youtube.com/watch?v=IDk2UVS4iuw>

<https://www.youtube.com/watch?v=oVowAEWSFf0>

BIBLIOGRAFIA:

Libro Guía: Vamos a aprender matemáticas 6, Ediciones SM, S.A., 2017



INSTITUCION EDUCATIVA REINO DE BELGICA
RESOLUCION N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCION N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN: (EVALUACION FLEXIBILIZADA CON AJUSTES RAZONABLES)

Metodología:

Cada estudiante podrá elegir una de las tres opciones de plan de mejoramiento que más se ajuste a su estilo de aprendizaje y habilidades. Al finalizar la tarea seleccionada, se evaluará su desempeño de acuerdo con cinco criterios preestablecidos, que reflejan tanto su comprensión matemática como su capacidad creativa y de aplicación práctica.

El enfoque de esta evaluación está diseñado para ser flexible, permitiendo ajustes razonables para los estudiantes que necesiten un ritmo o enfoque distinto para abordar los contenidos.

Criterios de Evaluación:

1. Creatividad y originalidad:

La capacidad del estudiante para crear un producto innovador, sea un juego, una estrategia didáctica o un modelo físico, que demuestre su comprensión de las ecuaciones.

2. Capacidad para relacionar el contenido con ecuaciones:

La habilidad del estudiante para conectar su producto o actividad con el uso correcto de ecuaciones matemáticas, demostrando una comprensión sólida del tema.

3. Claridad en las instrucciones y la presentación:

El estudiante debe poder explicar su trabajo de manera clara, organizada y comprensible, tanto en la creación de reglas como en la presentación del proceso o modelo.

4. Nivel de participación e interacción con el tema:

Se evaluará el compromiso del estudiante al realizar la actividad, su nivel de participación activa y la forma en que se involucra con el contenido matemático.

5. Solidez en los conceptos matemáticos aplicados:

La precisión y corrección de los cálculos, la resolución de ecuaciones, y la capacidad para aplicar los procedimientos matemáticos de manera adecuada y justificada.

Ajustes Razonables:

- **Materiales de apoyo:** Pueden solicitar guías visuales, ejemplos adicionales o explicaciones paso a paso si requieren mayor claridad.
- **Asesoría personalizada:** El docente puede ofrecer apoyo individualizado para aclarar dudas o guiar al estudiante en la ejecución de la actividad seleccionada.

Si el estudiante cumple con tres criterios reforzará el periodo actual, si el estudiante cumple satisfactoriamente con los cinco criterios reforzará también los periodos anteriores si así lo requiere.



INSTITUCION EDUCATIVA REINO DE BELGICA
RESOLUCION N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCION N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

Estos criterios se evaluarán en la sustentación del trabajo.

RECURSOS:

Recursos Utilizados para el Plan de Mejoramiento

1. Materiales físicos:

- **Cartulina, papel y marcadores:** Para la creación de juegos de mesa, fichas, tarjetas didácticas y modelos físicos como el ascensor.
- **Material reciclable:** Cajas, tubos de cartón, y otros materiales reutilizables para construir el modelo del ascensor y otros elementos visuales.
- **Reglas y tijeras:** Para ayudar en la construcción de los tableros de juego o del ascensor.
- **Pegamento y cinta adhesiva:** Para la fijación de piezas y la creación de estructuras estables.

2. Recursos tecnológicos:

- **Computadoras o tabletas:** Para la investigación, creación de presentaciones o guías visuales, y para diseñar actividades interactivas, como juegos de mesa digitales o presentaciones del método del cangrejo.
- **Proyector o pizarra digital:** Para la presentación de los trabajos, guías visuales, y ejemplos explicativos durante la clase o la evaluación.



INSTITUCION EDUCATIVA REINO DE BELGICA
RESOLUCION N° 10032 DE OCTUBRE 11 de 2013
RESOLUCION N° 013989 DE DICIEMBRE de 2014
NIT 900709106-1 DANE 105001012581

“Educando con integridad transformamos sociedad”

3. Herramientas didácticas:

- **Fichas o tarjetas de preguntas:** Para la realización de actividades lúdicas, como juegos de mesa o ejercicios de repaso sobre ecuaciones, sumas, restas, multiplicaciones y problemas cotidianos.
- **Guías de ejercicios:** Impresiones de ejemplos prácticos de ecuaciones en uno o dos pasos, problemas cotidianos y aplicaciones del método del cangrejo o del ascensor.
- **Diagramas y gráficos:** Representaciones visuales que ayuden a explicar ecuaciones y resolver problemas con métodos como el del cangrejo o el ascensor.

4. Apoyo de la docente:

- **Asesoría individualizada:** La docente ofrece guías y apoyo adicional para los estudiantes que lo requieran.
- **Sesiones de repaso:** Para reforzar conceptos claves y prácticas de resolución de ecuaciones.

5. Espacios de trabajo:

- **Aula de clase:** Para realizar la mayor parte del plan de mejoramiento, incluyendo actividades colaborativas, presentación de los proyectos y resolución de dudas.

OBSERVACIONES: Los trabajos deben estar debidamente marcados con nombres, apellidos, grupo, firma del estudiante y el acudiente.

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO:

Semana 18 a 22 de noviembre o fecha que establezca la Institución

FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN:

Semana 25 a 29 de noviembre o fecha que establezca la Institución

NOMBRE DEL EDUCADOR(A):

Juana Arango Prado

FIRMA DEL EDUCADOR(A)

FIRMA DEL ESTUDIANTE

FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA