**GUÍA DIDÁCTICA**

La propuesta tiene como objetivo principal que los estudiantes conozcan el conjunto de los números naturales, sus operaciones y las propiedades que se cumplen, además reconocer la jerarquía de las operaciones en la solución de operaciones combinadas y resolver situaciones problema que en su solución involucren adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones, además planteen ecuaciones e inecuaciones con números naturales.

**Pensamiento matemático:** *Pensamiento numérico y sistemas numéricos*

Desde los Estándares curriculares propuestos por el Ministerio de Educación Nacional Colombiano se plantea que el pensamiento numérico y sistemas numéricos están ligados a: “*…el desarrollo de los procesos curriculares y la organización de actividades centradas en la comprensión del uso y de los significados de los números y de la numeración; la comprensión del sentido y significado de las operaciones y de las relaciones entre números, y el desarrollo de diferentes técnicas de cálculo y estimación.”*

**Cohere**

**ncia**

**Vert**

**ical**

**Pensamiento Numérico y sistemas numéricos**

**10°- 11°**

Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.

**Pensamiento Numérico y sistemas numéricos**

**8°- 9°**

Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.

**Pensamiento Variacional y Sistemas algebraicos**

**6°- 7°**

Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.

**Pensamiento Numérico y sistemas numéricos**

**6°- 7°**

*Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.*

**Pensamiento Métrico y Sistemas de medidas**

**6°- 7°**

Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud.

**Pensamiento Espacial y Sistemas geométricos**

**6°- 7°**

Resuelvo y formulo problemas que involucren relaciones y propiedades de semejanza y congruencia usando representaciones visuales.

Coherencia Horizontal

**Competencias**

* *Construye conceptos matemáticos partiendo de saberes previos y de la experimentación con el medio que lo rodea.*
* *Soluciona problemas que lo conlleven a una consolidación de estructuras de pensamiento.*
* *Desarrolla el pensamiento racional: lógico, de abstracción, rigor y precisión.*
* *Comprende y usa adecuadamente el lenguaje matemático en sus diferentes representaciones.*
* *Desarrolla una actitud emprendedora, aprovechando al máximo los recursos propuestos.*
* *Propone situaciones problema en diferentes ambientes de las ciencias que involucran las operaciones con números naturales.*

***Estrategia didáctica***

El tema que se desarrolla en esta unidad es “Las operaciones con números naturales”, se ejemplifican las cuatro operaciones aritméticas, adición, sustracción, multiplicación, división y las propiedades por medio de situaciones problema del entorno escolar y social, por ejemplo realizar compras en la tienda escolar utilizando los precios vigentes donde se les pueda hacer preguntas como, ¿Cuánto se debe pagar por la compra de...?¿ Si se paga con un billete de…cuánto le devuelven? entre otras; también se les puede sugerir hacer el presupuesto familiar organizándolo en ingresos y gastos mensuales como mecanismo de fortalecimiento para el proyecto de matemática financiera. Además se puede proponer actividades de ejercitación de los algoritmos para desarrollar operaciones combinadas con números naturales y se explica cómo se plantean situaciones problemas para obtener la solución correcta.

Para los temas de ecuaciones se puede iniciar proponiendo actividades que correspondan al lenguaje simbólico para que los estudiantes se familiaricen con la información, identificando y explorando situaciones reales utilizando algoritmos y estableciendo equivalencias, se puede seleccionar material concreto a los cuales se les da un valor para que los estudiantes resuelvan problemas en diferentes situaciones como hallar el valor de una ecuación.

Ejemplo.

Si una libra de café cuesta $3.950¿Cuánto cuestan 5 libras de café?:

|  |  |
| --- | --- |
| **Libras de Café** | **Precio** |
| 1 | $3.950 |
| 5 | **X** |

Escribir el resultado en forma de igualdad y lenguaje matemático.

Después de realizarle varios ejercicios se sugiere consolidar el concepto de ecuación e inecuación fortaleciendo con ejemplos en la recta numérica y los algoritmos para la solución.

Para finalizar se plantea la consolidación del tema y la ejercitación aplicada a los conceptos abordados durante las sección, el mapa conceptual y la autoevaluación.

Durante el desarrollo de esta unidad se fortalecen las **competencias matemáticas** en el desarrollo de cada una de las actividades propuestas donde el estudiante interpretara información para proponer posibles soluciones y argumentar los resultados obtenidos.

También se fortalecen **competencias comunicativas** en cada una de las clases y ambientes de aprendizaje donde el estudiante interactúa con los compañeros, el docente y los padres de familia en la ejecución de las diferentes actividades propuestas y la asimilación de los nuevos conceptos.