

1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTENIDO A EVALUAR

a. Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico

b. Tema: Problemas aditivos

c. Aprendizaje esperado: Resuelve problemas aditivos con números naturales, decimales y fraccionarios que implican dos o más transformaciones.

d. Especificación: Resolver problemas aditivos con números decimales. La incógnita es el resultado.

s matemáticos. Libro para el maestro. Sexto grado. México: SEP.

2. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE ESPERADO EN EL CURRÍCULO?

Es fundamental que el alumno, al resolver problemas aditivos con números fraccionarios o con números decimales, no se limite en hacer un uso mecánico de las operaciones aritméticas, sino que comprenda el significado y uso de los números y de las operaciones, lo cual puede manifestarse en la capacidad de elegir adecuadamente las operaciones para resolver un problema. (SEP, 2011c).

La función del aprendizaje esperado es, por tanto, entre otras, la de apoyar más el razonamiento que la memorización y contribuir al desarrollo de la competencia matemática “Resolver problemas de manera autónoma. Implica que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones”. (Ídem, p. 71)

La resolución de problemas aditivos con números decimales y la concepción de la escritura de éstos como un entero con un determinado número de décimos, centésimos y milésimos va a ayudar a los alumnos a seguir construyendo el concepto de número y a comprender por qué los procedimientos para sumar y restar decimales son tan similares a los utilizados para realizar las mismas operaciones con números naturales. Con el propósito de facilitar la construcción de estos números por parte de los alumnos, los programas de estudio de primaria proponen el estudio de los decimales a partir de cuarto grado y su estudio se continúa hasta el primer año de la secundaria.

En cuarto grado se resuelven problemas que implican sumar o restar números decimales, manejando a los decimales con dos cifras y, en general, en contextos de compra y venta. (SEP, 2011a)

En quinto grado se continúan con el estudio de este tipo de números, al plantear la resolución de problemas aditivos, usando como recurso el cálculo mental con números fraccionarios y decimales. (SEP, 2011b)

En sexto grado (SEP, 2011c) se propone resolver actividades vinculadas con la relación de orden entre números decimales, al plantear la resolución de problemas aditivos con números naturales, decimales y fraccionarios que implican dos o más transformaciones.

En cuanto a la suma y resta de números decimales, estos contenidos se vinculan con: las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación, división), los números fraccionarios, el concepto de densidad y orden, el sistema posicional, la conversión de números fraccionarios a números decimales y viceversa.

3. ¿CUÁLES SON LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PREVIOS QUE NECESITA TENER EL ALUMNO PARA CONTESTAR CORRECTAMENTE EL REACTIVO?

- El alumno debe saber leer y comprender textos escritos, interpretar correctamente el enunciado del problema y decidir la operación a realizar. Además, debe conocer el significado y uso de los números decimales, la relación de orden y el valor posicional hasta milésimos, así como los algoritmos de suma y resta con números decimales hasta milésimos.

4. FUENTES DE CONSULTA

Cid, E., Godino, J. y Batanero, C. (2002). Sistemas Numéricos y su Didáctica para Maestros. Departamento de Didáctica de la Matemática. Facultad de Ciencias de la Educación. Granada: Universidad de Granada. Recuperado de: http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/2_Sistemas_numericos.pdf

Konic, P., Godino, J. y Rivas, M. (2010). "Análisis de la introducción de los números decimales en un libro de texto". Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas. Sociedad Canaria "Isaac Newton" de Profesores de Matemáticas. Volumen 74. Pág. 57-74.

Secretaría de Educación Pública (2002). La enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria. Lecturas. México: SEP

Secretaría de Educación Pública. (2011a). Programa de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica. Primaria. Cuarto grado. México. SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2011b). Programa de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica. Primaria. Quinto grado. México. SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2011c). Programa de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica. Primaria. Sexto grado. México. SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2014). Desafíos matemáticos. Libro para el maestro. Sexto grado. México: SEP.