



Yo no perdí con las matemáticas

Autor: Fernando Legorreta Servín
OFTV No. 0024 "Vicente Guerrero" 15ETV0024G
El Oro, México
25 de noviembre de 2022



Introducción

Después del trabajo a distancia por motivos del COVID-19, el regreso a clases implicó grandes retos para los alumnos y los docentes, se pudieron evidenciar que no se consolidaron algunos aprendizajes clave teniendo como consecuencia que los alumnos presenten dificultad en resolver ejercicios de matemáticas incluso llegan a mostrar rechazo a esta asignatura.

Por tal motivo, me di a la tarea de generar un reforzamiento de contenidos en la asignatura de matemáticas, dichos contenidos se abordan en segundo grado, pero en tercer grado es importante tenerlos presentes para realizar los ejercicios matemáticos, para ello, utilicé una presentación en Powet Point que permitiera reforzar los contenidos de forma dinámica.

Desarrollo

A partir del diagnóstico que aplique en el aula me percaté de que no dominan contenidos de leyes de los signos, reglas de sumas y restas con signo, además de contenidos algebraicos, esto se refrendó con los resultados de la prueba MEJOREDU (COMISIÓN NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA DE LA EDUCACIÓN), prueba que tiene como finalidad medir los aprendizajes de los estudiantes en español y matemáticas.

Al abordar la secuencia 4 sobre ecuaciones cuadráticas 1, identifiqué que los alumnos no dominan las leyes de los signos para realizar las multiplicaciones con signo, además de tener dificultades en sumas y restas con signo, adicional a ello no dominan el lenguaje algebraico sobre los elementos que componen a una expresión algebraica.

	Secuencia 4
Eje	Número, álgebra y variación
Tema	Tema Ecuaciones
Aprendizaje esperado	Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de ecuaciones
Intención didáctica	Que los alumnos reconozcan la representación gráfica de una ecuación cuadrática e identifiquen la(s) solución(es). Que usen el ensayo y error al plantear y resolver ecuaciones cuadráticas.

De esta manera surge la idea de reforzar los contenidos con los alumnos de diversas formas; con uso del libro del alumno, el libro interactivo, apuntes, a pesar de ello no se evidenciaba un avance claro, por tanto, decidí presentarlo en juego interactivo en el que se incluyen operaciones de suma y resta con signos y multiplicaciones con signo, leyes de los signos y parte de las ecuaciones, finalmente ecuaciones simples y de primer grado.

El juego se construye tomando de referencia el juego de Jeoperdy, la idea es crear problemas que se presentaran en un tablero que tenga valores en temas específicos, los temas van de

manera horizontal en la primera fila, y los valores de forma vertical en cada tema. Entre menos valor se elija; la pregunta o ejercicio será de menor complejidad, entre mayor sea el valor de que se elija; la pregunta será de mayor complejidad. Para hacerlo divertido lo titulé como: Yo no perdí con las matemáticas, generando una alocución del juego original.

YO NO PERDÍ CON LAS MATEMÁTICAS				
Operaciones con signos		REGLAS	Ecuaciones	
Sumas y restas	Multiplicaciones y divisiones		Simples	Primer grado
100	100	100	100	100
200	200	200	200	200
300	300	300	300	300
400	400	400	400	400
500	500	500	500	500
600	600	600	600	600

Al elegir un valor y volver a la página principal este valor se verá en blanco indicando que ya no se puede volver a elegir.

Al elegir un valor en el tablero, se desplegará una diapositiva con una pregunta con 4 opciones de respuesta, 3 de ellas incorrectas que de elegir las abrirá una diapositiva que así lo indique, de elegir la opción correcta se abrirá una diapositiva que así lo indique.

¿Qué ecuación resuelve el problema?

El perímetro de un rectángulo es 64 centímetros. Su largo es 4 cm menos que tres veces su ancho.

A. $2(x) + 2(3x - 4) = 64$

B. $2(x) + 2(x - 4) = 64$

C. $2 + 2(3x - 4) = 64$

D. $x + 2(3x - 4) = 64$

Pregunta contextualizada sobre leyes de signos y sumas y restas con signo.

Las preguntas se tomaron como base para reforzar el contenido de ecuaciones cuadráticas de segundo grado, donde la secuencia 4 pide diferenciarlas de ecuaciones de primer grado. Las diapositivas contienen hipervínculos que permiten viajar entre en archivo simulando el juego, se les agrego sonido a los aciertos y errores.



Reglas del juego

- I. Se pueden abordar en equipos o de forma individual.
- II. El conductor será el docente quien a consenso de los alumnos establecerá el tiempo en el que se debe dar la respuesta, considerando las preguntas que contiene el juego, se recomienda 45 segundos.
- III. Se realizará un sorteo para elegir el orden de participación.
- IV. Cuando cada participante o equipo tenga la posibilidad de elegir una pregunta, podrán dar la respuesta solo ellos, no habrá la posibilidad de que alguien más de la respuesta.
- V. De acuerdo a los aciertos que tengan, se les puede asignar una ficha con el valor correspondiente, o el conductor puede llevar la sumatoria en una hoja.
- VI. Gana quien tenga el mayor número de puntos sumados.



Beneficios de la actividad

- a. Los alumnos se relajan al contestar y tratan de dar su mayor esfuerzo por ganar.
- b. Mientras realizan el ejercicio en equipo se presenta en ellos trabajo colaborativo.
- c. Solicitaron explicación en las preguntas más difíciles para corroborar que se haya acertado, de esta manera son ellos quienes solicitan o se motivan por aprender.
- d. Construyen su propio conocimiento.
- e. Los compañeros con mayor dominio de los temas le enseñan mediante esta técnica a aquellos con problemas.
- f. Desarrollan su pensamiento matemático y algebraico.
- g. Existe dinamismo.

Que se puede evaluar en esta actividad

- a. Participación activa en los equipos de trabajo; da aportaciones propositivas, respeta el uso de la palabra de sus compañeros, interviene para dirimir ideas de sus compañeros, escucha a sus compañeros analizando sus proposiciones.
- b. Aprendizajes esperado; mediante el dominio de los temas analizados observar el avance en cada uno de ellos.

Diversas formas de jugar

- a. En equipos se pueden reunir, quien de la respuesta y si tiene error se dará la oportunidad a otro equipo que diga la respuesta, si se equivoca se le restará esos puntos.
- b. Se puede hacer con menor tiempo de respuesta.
- c. Se puede leer la pregunta y cada uno seleccione una respuesta anotándola en una hoja y se da la respuesta correcta, esto permite observar en que área hay mayores dificultades.
- d. El docente puede cambiar los temas y las preguntas a cualquier contenido que este abordando.

Conclusión

El uso de los recursos tecnológicos en el aula permite que se puedan abordar los aprendizajes que deben consolidar los alumnos de diferentes formas divertidas, entretenidas, retadoras entre otras. Con esta actividad donde el uso de Power Point permite crear un juego que reafirme contenidos con los alumnos da resultados positivos, se despierta la participación de los estudiantes, y como elemento principal dar uso práctico a los contenidos algebraicos que tienen que dominar.

Después de crear el archivo es fácil usarlo solamente cambiando las preguntas y dejar el inciso de respuesta correcta donde se anotará el resultado favorable, las preguntas se pueden obtener del libro del alumno u otro material. Esto con la finalidad de seguir despertando el interés de los alumnos. Con este material se pudo reforzar uno de los temas algebraicos que permiten avanzar en el dominio del pensamiento algebraico.

Bibliografía

Libro para el maestro (2021). Matemáticas. Tercer grado. Telesecundaria fue elaborado y editado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública