

Nombre de la Aplicación didáctica

Refuerzo números enteros

Descripción general

Este trabajo está pensado para un grupo de Conocimiento De Matemáticas de 1ºESO que tiene dificultades en el área de matemáticas, además de falta de motivación por el método tradicional basado en hacer solo ejercicios con lápiz y papel.

Este es un tema difícil para el alumnado acostumbrados a trabajar con los números naturales, pero es importante que se ejerciten lo suficiente hasta que logren dominarlo.

Aspectos didácticos

Competencias

- **Entender la necesidad de que existan los números enteros.**
- **Conocer qué tipo de información nos aportan los números enteros.**
- **Utilizar los conceptos numéricos aprendidos en esta unidad para resolver problemas de la vida cotidiana.**
- **Adquirir experiencia en el uso de la TIC.**
- **Aprender a autoevaluar los conocimientos adquiridos en esta unidad.**
- **Desarrollo de la autonomía e iniciativa personal.**

Objetivos

- **Utiliza los números enteros para cuantificar y transmitir información relativa a situaciones cotidianas.**
- **En un conjunto de números enteros distingue los naturales de los que no lo son.**
- **Relacionar, representar y ordenar números enteros.**
- **Identifica el valor absoluto de un número entero.**
- **Conoce el concepto de opuesto. Identifica pares de opuestos y reconoce sus lugares en la recta.**
- **Realiza sumas y restas con números enteros.**
- **Conoce la regla de los signos y la aplica correctamente en multiplicaciones y divisiones de números enteros.**
- **Calcula potencias naturales de números enteros.**
- **Elimina paréntesis con corrección y eficacia.**
- **Aplica correctamente la prioridad de operaciones.**
- **Resuelve expresiones con operaciones combinadas**
- **Aplicar con soltura y adecuadamente las herramientas matemáticas adquiridas a problemas relacionados con la vida diaria.**
- **Mejorar la autoestima en relación con sus habilidades matemáticas.**

Contenidos

- **Los números negativos: Interpretación de situaciones reales mediante números enteros.**
- **Representación gráfica de números enteros.**
- **Ordenación y comparación de números enteros.**
- **Valor absoluto de un número entero.**
- **Opuesto de un número entero.**
- **Suma y resta de números enteros.**
- **Suma y resta con paréntesis.**
- **Menos delante de un paréntesis.**
- **Multiplicación y cociente de números enteros. Regla de los signos.**
- **Potencias y raíces de números enteros.**

	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones combinadas. Jerarquía de las operaciones. • Problemas.
Metodología	<p>Puesto que esta asignatura es puramente práctica y de repaso de lo tratado en clase ordinaria, los alumnos ya conocen la parte teórica de lo que vamos a tratar. Por ello esta aplicación estará formada por actividades que cada alumno realizará de forma individual que les ayude a comprender y manejar con soltura los....</p> <p>Son alumnos con dificultades en la materia, con baja confianza en sus capacidades matemáticas y algunos con hiperactividad, además las clases son a última hora del viernes. Por ello las actividades tendrán que tener una dificultad de aumento progresivo y emplear diferentes metodologías como aprendizaje por descubrimiento, el ensayo y error, etc de modo que permitan a los alumnos seguir su propio ritmo, ser autónomos en su trabajo y su progreso y aumentar su autoestima.</p>
Evaluación	<p>Para que los alumnos sigan su propio ritmo y sean autónomos en su trabajo y su progreso, es preciso seleccionar actividades con corrección automática que les permita detectar y corregir los errores de forma individual.</p> <p>La manera de evaluar esta asignatura es el trabajo en el aula, así que una observación directa de los 10 alumnos me permitirá evaluarlos y ver su evolución así como ver si precisan de actividades de refuerzo o de actividades de mayor dificultad. Pero para llevar un registro del trabajo realizado, cada alumno realizará una hoja de trabajo con algunos registros de las actividades que está realizando.</p>
Refuerzo	Seleccioné actividades adicionales por si alguno precisa practicar más algún tipo de ejercicio.
Ampliación	Seleccioné actividades adicionales por si alguno precisa ejercicios de mayor dificultad.
Otros	Al igual que con los libros, nunca hay una unidad que me guste del todo y voy tomado algo de unos libros y de otros. Por eso he decidido tomar varias unidades didácticas, aplicaciones, discursos; incluso de distintos cursos. Además busco que los alumnos puedan realizar diferente tipo de actividades. Mi idea es seleccionar las escenas que mejor se ajusten a mis objetivos. No sé si será muy ambicioso y tendré que disminuir los materiales, pero esto solo es una idea inicial.

Materiales seleccionados		
Actividades de la unidad		
<u>Números enteros</u>	<u>Relación de orden en los números enteros</u>	
<u>Operaciones con números enteros I</u>	<u>Sumar números enteros</u>	
<u>Operaciones con números enteros II</u>	<u>Restar números enteros</u>	
<u>LOS NÚMEROS ENTEROS Representación, Ordenación y Operaciones</u>	<u>Multiplicar números enteros</u>	Jugando
<u>Jerarquía de operaciones</u>	<u>Dividir números enteros</u>	<u>Libro de aventuras interactivas</u>
<u>Los números enteros Multiplicación y división de números con signo</u>		Ampliación
		<u>JUEGOS CON NÚMEROS Y OPERACIONES</u> <u>Pasatiempos matemáticos interactivos</u>

Estructura de los apartados

Didáctica Es una metodología de refuerzo los apartados tendrán una parte expositiva, pero en su mayoría serán actividades de familiarización, comprobación, autoevaluación, repaso. Se terminará con una evaluación.
En realidad de las páginas seleccionadas arriba podré hacer una criba o modificaciones.

Gráfica Como parto de páginas ya realizadas pues me guiaré un poco por lo que ya está hecho. De todas formas, aun no sé lo que voy a saber modificar así que no sé como organizar este apartado.
En principio la idea es una página principal con acceso a las diferentes páginas Descartes escogidas: ejercicios de entrenamiento...
Donde tendré una estructura visible atractiva para los alumnos: los colores, el tipo de letra y tamaño que se va a utilizar, las tablas donde irán insertados, el tamaño de las escenas...

Estructura general

Didáctica Se tendrá una hoja de trabajo para el alumno, donde se le indicará las páginas a las que tiene que acceder, las actividades a realizar tanto en el ordenador como en el papel.

Los contenidos estarán secuenciados.

Una evaluación del alumno en papel.

Gráfica Como voy a partir de páginas ya realizadas posiblemente tengan movimiento vertical ("scroll").