

SUGERENCIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SEGUNDA JORNADA DE CAPACITACIÓN DE 3º GRADO

Nº DIAPOSITIVA	1º PARTE: LA MULTIPLICACIÓN
2- 3	<p>La memorización de los resultados: Los niños necesitarán progresivamente disponer de un conjunto de cálculos sencillos para realizar otros más complejos. Por ejemplo, es necesario saber $3 \times 4 = 12$ para poder resolver algún día 30×40. La disponibilidad en memoria de ciertas relaciones numéricas es un recurso útil para los niños. Esto no significa que la memorización sea el punto de partida de la enseñanza de las estrategias de cálculo, ni tampoco el trabajo de memorización sea realizado como una actividad puramente mecánica. Es importante realizar en el aula actividades que tengan como objetivo la memorización de ciertos cálculos multiplicativos, precedidas o acompañadas por un fuerte trabajo de reflexión y análisis de las relaciones numéricas.</p>
4	REALIZAR LA ACTIVIDAD Nº 1
8	Se comienzan a presentar los problemas del campo multiplicativo planteados por Vergnaud, dando algunos ejemplos.
11 a 13	<p>Es interesante realizar la construcción colectiva de cuadros a partir de las relaciones de proporcionalidad entre ciertos elementos. A través de la confección de estos cuadros, los niños podrán empezar a encontrar regularidades en los números: "podés ir sumando siempre de a 3" o bien "parece una escala de tres", " si en dos triciclos hay 6 ruedas, para saber en 4 triciclos le sumás 6 ruedas más".</p> <p>Estos cuadros de doble entrada : bicicletas y ruedas, triciclos y ruedas, autos y ruedas, por ejemplo, pueden constituirse en un "diccionario" de consulta.</p> <p>Tablas para completar</p> <p>Para completar las tablas, los niños podrán sumar, contar, multiplicar, apelar al cálculo de dobles o triples, etc. Será interesante promover el análisis y la comparación de las estrategias que usarán. También será posible establecer relaciones entre resultados de tablas en términos de mitades, dobles, triples, etc.</p> <p>Una vez completas, la intención es que esas tablas se constituyan en fuente de consulta. Si se cuelga una lámina en el aula se favorecerá la reutilización.</p>
14 a 19	<p>Problemas de filas y columnas</p> <p>Estas situaciones permiten el estudio de un nuevo sentido de los problemas multiplicativos: los que involucran organizaciones rectangulares.</p> <p>Los problemas con mosaicos presenta la posibilidad de procedimientos para los niños. En el primero pueden usar el conteo mientras que en el segundo optarán o bien por dibujarlas o bien por recurrir a la multiplicación como estrategia más avanzada de resolución.</p> <p>En el caso de la comparación con los cartones de huevos resulta más complejo , ya que se trata de comparar dos multiplicaciones.</p>

	En el problema de armado de paquetes de seis huevos con una plancha tenemos dos situaciones de partición: la primera donde el resto da cero y la segunda con resto diferente de cero.
20 a 24	Problemas para hacer combinaciones En el problema de las tortas es posible que los niños no tomen en cuenta que la torta sin agregado de dulce o crema sea también una posibilidad. En la actividad del quiosco se propone que el alumno se aproxime a la multiplicación como herramienta óptima de resolución.
26	Se muestra una síntesis de cómo y cuándo trabajar los problemas del campo multiplicativo en el Primer Ciclo.
27 a 29	Reflexión sobre memorización de resultados y sobre las propiedades de la multiplicación. Multiplicar por 10 y por 100 El objetivo de estas actividades es iniciar al alumno en el análisis de algunas regularidades de la multiplicación por la unidad seguida de ceros. No significa que se debe enseñar que "se agregan ceros", sino que los alumnos vayan construyendo un repertorio de cálculos por medio del cálculo mental. En años siguientes comprenderá porqué se le agregan ceros.
30 - 32	Se revisa rápidamente cómo se construye y cómo se usa la Tabla Pitagórica. Rescatar los aspectos más importantes trabajados en la jornada anterior.
33	En esta diapositiva se da una "posible" secuencia de trabajo en lo que refiere a el cálculo y la multiplicación en el Primer Ciclo.
34 - 35	Un posible acercamiento al algoritmo de la multiplicación.
36 - 37	Cada capacitador elige si ponerlas en acción o no, de acuerdo a los tiempos que manejó en la Primera Ronda.
2º PARTE: LA DIVISIÓN	
39 - 40	Se pretende dar un primer acercamiento a cuestiones como: ¿Qué entendemos por saber dividir? ¿Es importante el algoritmo? Etc.
41	Es importante que los maestros vean que los chicos pueden decir 4 a cada uno o bien responder que le dará 5 a uno y 3 al otro. En este último caso, los niños podrían comentar que sería injusto, entonces proponer volver a redactar el problema para evitar esto. Lo importante es el registro que hagan los alumnos en los cuadernos. (Broitman, Itzcovich, 2001)
44 - 45	Resolver con restas: Los niños podrían seguir restando hasta obtener 0 como resultado (no sobran latas) , o bien hasta obtener un número menor a 25, ya que no podrían llenar otra caja. Convenir que el resultado de los cálculos no coincide con la respuesta al problema. La respuesta al problema exige una interpretación de los cálculos realizados. (Parra – Saiz, 2007) Resolver con sumas: Habrá que controlar que la suma de 25 no supere la cantidad total de latas disponibles (75). Otra vez el resultado no aparece

	escrito.
46	REALIZAR LA ACTIVIDAD N° 2
47 - 56	Se presenta un repertorio de problemas que invitan a visualizar los distintos aspectos a tener en cuenta para la enseñanza de la división.
CAFÉ	
1 - 5	<p>Cómo introducir la división? En la primera cuestión se trata de determinar el cociente de la división, que lo podrán hacer por medio de sumas o restas. La división no es exacta, el resto es 2, este dato será necesario para la siguiente cuestión, a fin de determinar que se necesitan 14 monedas más y no 16 para poder quedarse otros 2 días en el puerto. La tercera pregunta puede ser resuelta por medio de la multiplicación y la finalidad de incluirla en este estudio de la división corresponde a la intención de poner en relación procesos en cierto modo inversos uno respecto del otro. Dado que paralelamente se estará desarrollando el concepto de multiplicación, su relación con suma y resta, el dominio de productos, las relaciones con otros, el cálculo mental, etc., se espera que la división pueda ser definida, a mediados de tercer grado, a partir de la multiplicación, y no de las operaciones de suma y resta.</p> <p>Se presenta una sugerencia para introducir el signo de la división</p>
6 a 9	Una de las características específicas de la división, es que, el resultado está compuesto por dos números: el cociente y el resto. Una mejor comprensión de estos elementos y de las relaciones que se establecen entre ellos y el dividendo y el divisor, permitirá un mayor dominio por parte de los alumnos y control de sus producciones.
10	REALIZAR LA ACTIVIDAD N° 3
11	Refuerza la Actividad N° 3
13 a 18	Actividades que acercarán al trabajo con el algoritmo.
19 a 24	Tratamiento del algoritmo de Brousseau como intermedio antes de aprender el convencional.
25	Síntesis del trabajo con la división en el Primer Ciclo.
26	REALIZAR LA ACTIVIDAD N° 4
27	Se sugiere una propuesta de Broitman e Itzcovich para abordar la división en 3° grado.
28	Aspectos importantes que deben quedar claro en los maestros al terminar con la Jornada
29	Bibliografía utilizada.
No olvidar hacer los acuerdos necesarios con aquellos maestros que decidieron hacer el curso aprobado por resolución.	



NO OLVIDAR:

- Power point de 3° grado. Revisar que se puedan ver los videos. Si no es así, los pueden bajar de:
http://des.mza.infod.edu.ar/sitio/index.cgi?wid_seccion=7&wid_item=208
- En la reunión del viernes 5 de agosto, acordamos que las diapositivas referentes a la multiplicación, apoyan un trabajo de reflexión sobre lo que los docentes han trabajado hasta ahora. Sería muy bueno que ellos cuenten sus propias experiencias en cuanto a los resultados de su implementación. De acuerdo a ello, cada uno de Uds. debe elegir cuales de esas diapositivas trabajará con más esmero.
- Equipo multimedia para la proyección del power point.
- Fotocopias de la Agenda de trabajo.
- Fotocopias de las actividades para armar las secuencias de división.
- Planillas de asistencia.
- Certificaciones de asistencia para los docentes.