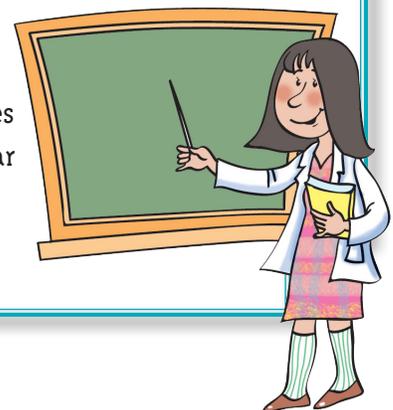


SUGERENCIAS PARA EL PROFESOR

Estas páginas son un complemento de la Guía del maestro, sugerimos al lector estudiar la parte de esta guía referida al área de matemáticas y especialmente, tener presente aquéllos apartados directamente relacionados con las actividades de esta cartilla. Aquí encontrará sugerencias prácticas y aclaraciones sobre las actividades que se proponen. Estas sugerencias le serán útiles para ayudar a los niños, pero no agotan sus necesidades de planeación y formación. Profesora o profesor, usted apoyará mejor a sus alumnos, entre mayor sea la comprensión que tenga de la forma como ellos piensan cuando desarrollan las actividades propuestas y entre mejor comprenda los conceptos que va a enseñar. Si le es posible revise otros materiales que aparecen en las referencias bibliográficas recomendadas en la Guía del maestro. Recuerde que es posible que algunos de ellos los encuentre en la biblioteca de aula.

Recordemos que en la metodología de Escuela Nueva se concibe la enseñanza como el espacio en el que el profesor dirige y orienta a los niños, apoyándolos para que construyan y complejicen su pensamiento. El camino para lograr esto no es el de brindar a los niños definiciones y procedimientos para que los memoricen. Más bien, consiste en enfrentar a los niños a múltiples y variadas experiencias, llenas de significado y sentido, que los problematice, para que apoyándose en sus propias comprensiones, creen y pongan a prueba ideas que los lleven progresivamente a mejores soluciones. En este proceso interviene el maestro, ofreciendo pequeñas sugerencias, haciendo nuevas preguntas, proponiendo nuevas experiencias que sugieran nuevas relaciones, orientando el intercambio de ideas, exigiendo explicaciones y razones, sugiriendo algunas consultas. En fin, estimulando y agudizando la curiosidad de los niños.

En la Guía del maestro, encontrará un cuadro en el que se indican los Estándares que se relacionan con las actividades propuestas en esta cartilla, se recomienda al maestro revisar este cuadro.





RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR LA GUÍA 10

En la Guía 10 se amplía la numeración hasta un millón. Aunque las comprensiones alcanzadas por los niños sobre el sistema de escritura y lectura de los numerales hasta el diez mil, facilitan sus extensión al nuevo rango, no puede pensarse que este paso no presenta ninguna dificultad. Es posible que algunos niños necesiten reconstruir algunas de las relaciones ya construidas en los rangos inferiores, de ahí la importancia de ofrecerles variadas experiencias que les ayuden a consolidar lo ya aprendido. El manejo del dinero facilita a los niños a ganar sentido de la magnitud de estas nuevas cantidades, por eso es conveniente aprovechar las situaciones de compra-venta. Hacer presupuestos en los proyectos son oportunidades para afianzar el sentido de problemas de diferentes tipo.

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR LA GUÍA 11

La actividad 2 de la Guía 11A, busca orientar a los niños para que vayan entendiendo el significado de hacerse preguntas y planear una investigación para responderlas. No se trata únicamente de indagar si en otras personas se produce el mismo efecto perceptivo, sino de pensar que en este fenómeno pueden existir algunos factores que influyen o no para que se vean los puntos más separados en una de las dos disposiciones. Y que si se busca aproximar alguna respuesta sobre si se produce alguna variación en el fenómeno, en razón de posibles factores, como la edad o la experiencia; es necesario planear la recolección de la información y el análisis de la misma, para obtener información relevante que permita decidir si efectivamente estos posibles factores tienen efectos sobre el fenómeno. Por eso es importante que los niños organicen la información de distintas formas. Si se piensa que un posible factor que incide sobre el fenómeno es la edad, pues hay que hacer tablas en las que se pueda ver la forma como se comportan los datos con variaciones de la edad. Si se piensa que el grado de escolaridad cuenta, pues entonces hay que organizar los datos con variaciones de escolaridad. Estimule a los niños para que piensen en otros factores susceptibles de ser estudiados y oriéntelos para que puedan planear la recolección de información pertinente y adecuada.

Aquí se sugiere investigar únicamente si las personas consideran que la distancia entre los puntos es igual o no, pero usted podría motivar y orientar a los niños para que vayan más allá; y que investiguen qué tanto mayor o qué tanto menor, las personas ven la distancia entre los puntos, en una de las dos configuraciones comparada con la otra.



Los sistemas decimales de medida (longitud, peso, capacidad) tienen exactamente la misma estructura que el SDN, de eso se trata la Guía 11B, se ayuda a los niños a relacionar el sistema decimal de unidades de longitud con el SDN. El ábaco que se venía utilizando para el SDN, se transforma para el sistema de unidades de longitud. Hay que ayudar a los niños a comprender que ambos sistemas funcionan lo mismo, de manera que hacer cálculos en el ábaco de las unidades de longitud es lo mismo que lo que se hacía con los números en el ábaco del SDN.

Trabajar los sistemas de unidades de medida no es simplemente conocer los nombres y aprender a hacer conversiones, es ante todo, ganar cierto sentido de lo grande o pequeña que puede ser una unidad, de tener idea de la pertinencia de usar una unidad y no otra en una situación dada. Por eso hay que aprovechar todas las oportunidades para medir en contextos significativos. Parte de aprender los sistemas de medida y ganar habilidad para estimar tiene que ver con compararlos con unidades del medio.

Conviene no dejar la división reducida a problemas de repartición, hay que trabajar otros significados, como arreglos en filas y columnas, como reducciones, como una multiplicación inversa. Poco a poco hay que ayudar a los niños a darle significado al residuo de la división en diferentes contextos.

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR LA GUÍA 13

Observe que aquí se trabajan algunas propiedades de la multiplicación y se hace con el mismo criterio que se explicó al estudiar las propiedades de la adición y sustracción. No se trata de aprender los nombres de unas propiedades sino de aprender una idea fundamental; hay operaciones que permiten hacer unas cosas y otras no, por eso se pide a los niños que indaguen si la división tiene las mismas propiedades que la multiplicación. Aquí la propiedad distributiva de la multiplicación es una herramienta fundamental, ya que se va a utilizar para facilitar los cálculos. Estudie muy bien el método que propone Alejo en la Guía 11 C, éste es un paso adelante para ser más hábil en los cálculos que implican la multiplicación. En este curso no se enseña el algoritmo formal de la multiplicación, no solo por la dificultad que en estos momentos pueda representar para el niño, sino, sobre todo, por lo que significa para el desarrollo del sentido numérico el que los niños ideen y practiquen métodos, que aunque más rudimentarios, están más cerca de la comprensión que los niños tienen del SDN.



Es importante que los niños tengan experiencias de medidas de peso. Si en el CRA no tiene balanzas, procure conseguir alguna con personas de la comunidad.

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR LA GUÍA 14

En la Guía 14C se introducen las máquinas reductoras. Esta idea es muy potente porque ayuda a construir otro significado de la división, significado que va a ser fundamental para construir la idea de número fraccionarios. No basta que los niños sean capaces de aplicar una máquina reductora, sino de reconocer la relación inversa que se puede establecer entre las relaciones entre estados, si el Ef es la mitad del Ei, entonces, necesariamente, el Ei es el doble del Ef.

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR LAS GUÍAS 15 Y 16

En la Guía 15 se exploran algunos sólidos y algunas figuras planas, se pide a los niños identificar algunos de sus elementos. Con los sólidos se busca que los niños puedan imaginarse su desarrollo plano. Actividades como las de las Guías 15B y 15C, son muy útiles porque ayudan a los niños a desarrollar imaginación espacial.

En la Guía 16B se presenta la idea de ángulo recto como un giro de un cuarto de vuelta. La idea de ángulo no es su dibujo en el papel, tampoco sus nombres, es, sobre todo, poder imaginarse y operar con la idea de amplitud de un giro; de ahí la importancia de experiencias de giros, de utilizar las regletas del CRA, o de elaborarlas en caso de que no se tengan.

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR LA GUÍA 17

En esta guía se da un paso adelante en relación con lo hecho hasta el momento, ahora los niños pasan de comparar el tamaño de dos superficies superponiendo una sobre la otra, ahora los niños toman una superficie y averiguan cuántas veces cabe una superficie más pequeña, que se toma como unidad; por ahora, en esta guía se resuelve la situación más simple, la de un rectángulo.

Profesora o profesor las actividades de esta cartilla son una herramienta muy útil para el trabajo con los niños, pero está en sus manos crear un ambiente adecuado de trabajo, en el que incentive la curiosidad, el interés de los niños, su capacidad de preguntarse, de sorprenderse y de idear formas de indagación; de construir conocimiento en colaboración con los otros. De autorregularse, de aportar a la regulación de otros y de admitir la regulación sana que los otros brindan. Por eso es importante enriquecer las experiencias de los niños para ir



más allá de las que se presentan en esta cartilla. Es determinante su dirección, para contextualizar las experiencias al medio, para aprovechar las oportunidades que surgen de las inquietudes de los niños, de las situaciones cotidianas de la escuela y la comunidad local, para establecer conexiones con otras áreas, con los diversos proyectos escolares, estrategias pedagógicas y actividades propias del modelo de Escuela Nueva. Es este conjunto de acciones lo que promoverá logros cada vez mayores que posibiliten acercar la acción pedagógica a los objetivos propuestos. De ahí la importancia de planear, de diseñar y de evaluar de manera permanente, no sólo los progresos de los niños, sino de la propia acción pedagógica, e introducir los correctivos necesarios para adecuar el curso de la acción a las necesidades de los estudiantes.





Ministerio de Educación Nacional
Calle 43 No. 57 - 14 Bogotá, D.C.
Teléfono 222 28 00
www.mineduccion.gov.co