

Matemáticas

2

Secuencias didácticas
Bloque 3
SEGUNDO GRADO

Educación Básica
Primaria

Etapa de prueba



Matemáticas 2

Secuencias didácticas
Bloque 3
SEGUNDO GRADO

Matemáticas 2. Secuencias didácticas. Bloque 3. Segundo grado. Educación Básica. Primaria. Etapa de prueba 2008-2009 fue elaborado por personal académico de la Dirección General de Desarrollo Curricular que pertenece a la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.

La SEP agradece a los Equipos Técnicos Estatales de primaria y secundaria del área de matemáticas por su participación en este proceso.

Coordinación editorial:
Esteban Manteca Aguirre

Servicios Editoriales: Ícarus Ediciones
Diseño: acHe Be Diseño/Ícarus Ediciones
Ilustración: Oliva Ignacio, Sergio Salto.
Fotografía: Jorge González

Primera edición, 2008.

D.R. © Secretaría de Educación Pública, 2008.
Argentina 28,
Centro, C.P. 06020
México, D.F.

ISBN: 000-000-000-000-0

Impreso en México
MATERIAL GRATUITO. PROHIBIDA SU VENTA

Presentación

- Los maestros son actores fundamentales del proceso educativo. La sociedad deposita en ellos la confianza y les asigna la responsabilidad de favorecer los aprendizajes y de promover el logro de los rasgos deseables del perfil de egreso en los alumnos al término de un ciclo o de un nivel educativo. Los maestros son conscientes de que no basta con poner en juego los conocimientos logrados en su formación inicial para realizar este encargo social sino que requieren, además de aplicar toda la experiencia adquirida durante su desempeño profesional, mantenerse en permanente actualización tanto para conocer con mayor profundidad las características de los niños con los que trabajan, como los resultados de investigaciones en las didácticas específicas de las asignaturas.

A partir del ciclo escolar 2008-2009 se inició en 5 000 escuelas primarias del país la fase experimental de los nuevos programas de estudio de la Educación primaria en los grados de primero, segundo, quinto y sexto. Para apoyar el trabajo de los maestros de estas 5 000 escuelas, la Secretaría de Educación Pública propone este material de apoyo para el trabajo cotidiano, que consiste en planes de clase para cada uno de los aspectos a estudiar contenidos en el programa de matemáticas. Esta planificación del trabajo diario está repartida en 5 cuadernos, uno para cada bloque. Además de los planes de clase, cada cuaderno contiene una tabla con los aprendizajes esperados y todos los aspectos que se estudian en ese bloque, incluyendo el eje temático, tema y subtema correspondientes. El presente cuaderno contiene los planes para trabajar los conocimientos y habilidades del tercer bloque del curso.

Además de los datos generales como el número de plan, nombres del eje temático, tema y subtema, la fecha y el número de apartado; cada plan contiene 5 elementos muy importantes que se describen a continuación:

- a) El enunciado de los **Conocimientos y habilidades** que los estudiantes deben adquirir en este apartado, éste se toma textualmente del programa de estudio de matemáticas.
- b) **Intenciones didácticas.** Responden a una pregunta general: **¿para qué se plantea el problema que hay en la consigna?**, misma que se puede desglosar en varios aspectos como los siguientes:
 - ¿Qué tipo de recursos matemáticos se pretende que utilicen los alumnos?
 - ¿Qué tipo de reflexiones se pretende que hagan?
 - ¿Qué conocimiento previo se pretende que rechacen, amplíen o reestructuren?
 - ¿Qué tipo de procedimiento se pretende que utilicen?

De manera general, según la teoría didáctica, el problema que se plantea debe poner en juego justamente el conocimiento que se quiere estudiar, mismo que los alumnos aún no tienen, pero cuentan con elementos para “entrar en él” y construirlo.

- c) **Consigna.** Contiene tres elementos fundamentales, uno es el problema que se va a plantear y la manera de hacer el planteamiento. Otro es la forma de organizar el grupo de alumnos y uno más se podría considerar como las reglas del juego, qué se vale hacer o usar y qué no.

- d) **Consideraciones previas.** Se registra lo que se puede prever, por ejemplo, algunas dificultades que podrían tener los alumnos y qué hacer ante ellas, preguntas que pueden ayudar a que los alumnos profundicen sus reflexiones, maneras de complejizar o simplificar la situación que se plantea, dificultades conceptuales del aspecto que se va a estudiar y/o su relación con otros aspectos.
- e) **Observaciones posteriores.** Espacio en el que se registra, después de la sesión, lo que se considere relevante para mejorar la consigna, la actuación del profesor o decir algo muy importante que no se previó; todo esto con miras a una aplicación posterior del mismo plan.

El hecho de que los profesores cuenten con las Secuencias didácticas para desarrollar los programas de matemáticas, no garantiza, por sí mismo, una buena práctica, es necesario que analicen cada uno de los planes de clase, que se apropien de ellos y sobre todo, que ayuden a sus alumnos en el análisis de los resultados y procedimientos que se producen.

Algunas sugerencias para un uso eficiente de los planes de clase son las siguientes:

- **Análisis de los Conocimientos y habilidades y de las Intenciones didácticas.** Una vez que los profesores deciden utilizar los planes de clase es muy importante analizar su contenido. En primer lugar hay que identificar y analizar el enunciado denominado *Conocimientos y habilidades*, lo cual permite comprender las expectativas de aprendizaje del apartado. De la misma forma es necesario tener claridad de las intenciones didácticas del plan, es decir, el propósito de plantear el problema de la consigna.
- **Resolución del problema de la Consigna.** Es recomendable que el profesor antes de proponer un problema a sus alumnos lo resuelva primero él, lo anterior permitirá saber si es adecuado para que los alumnos construyan los conocimientos esperados y por otro lado identificar los posibles procedimientos que utilizarán los alumnos y las probables dificultades que tendrán.
- **Análisis y enriquecimiento de las Consideraciones previas.** Después de que el profesor resolvió el problema, seguramente tendrá más elementos para analizar con detenimiento las consideraciones previas y enriquecerlas, de tal manera que pueda estar mejor preparado para responder ante posibles situaciones en el desarrollo de la clase.

La Secretaría de Educación Pública confía en que estos materiales serán recursos importantes para mejorar los procesos de estudio, enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Asimismo, agradece a los maestros y directivos las sugerencias que permitan mejorarlos.

SEGUNDO GRADO

BLOQUE 3

Como resultado del estudio de este bloque temático se espera que los alumnos:

1. Identifiquen y relacionen el valor de las cifras de un número de acuerdo con el lugar que ocupan.
2. Solucionen mentalmente sustracciones con números de dos cifras.
3. Utilicen el algoritmo convencional para resolver sumas.
4. Resuelvan problemas que impliquen comparar, ordenar, estimar y medir con unidades arbitrarias de longitud.
5. Resuelvan problemas que impliquen cuantificar el número de unidades de superficie que caben en otra superficie.

EJE	TEMA	SUBTEMA	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	NÚM. DE PLANES
Sentido numérico y pensamiento algebraico	Significado y uso de los números	Números naturales	3.1 Comprender y determinar el valor de las cifras en función de su posición en la escritura decimal de un número.	2
			3.2 Identificar más regularidades en la serie de números.	2
	Significado y uso de las operaciones	Problemas Aditivos	3.3 Resolución de problemas de adición y sustracción en situaciones correspondientes a nuevos significados.	1
			3.4 Resolver problemas de multiplicación con factores menores o iguales a 10 mediante sumas repetidas y explicitar la multiplicación implícita en una suma repetida.	2
		Suma y Resta	3.5 Establecer y afirmar un algoritmo de la adición de números de 2 cifras.	3
		Números naturales	3.6 Encontrar resultados de sustracciones utilizando descomposiciones aditivas, propiedades de las operaciones o resultados memorizados previamente.	2
	Forma	Figuras planas	3.7 Reproducción de figuras por trazado.	2
			3.8 Comparar y ordenar longitudes.	2
		Medida	3.9 Estimar longitudes y verificar con una unidad.	2
			3.10 Cuantificar el número de unidades de superficie que cubren otra superficie.	2
Manejo de la información	Análisis y representación de la información	Búsqueda y organización de la información	3.11 Inventar preguntas o problemas que se puedan responder a partir de información contenida en diversos portadores.	3

Índice

Apartado 3.1, Plan de clase (1/2)	8
Apartado 3.1, Plan de clase (2/2)	10
Apartado 3.2, Plan de clase (1/2)	12
Apartado 3.2, Plan de clase (2/2)	14
Apartado 3.3, Plan de clase (1/1)	16
Apartado 3.4, Plan de clase (1/2)	18
Apartado 3.4, Plan de clase (2/2)	20
Apartado 3.5, Plan de clase (1/3)	22
Apartado 3.5, Plan de clase (2/3)	24
Apartado 3.5, Plan de clase (3/3)	26
Apartado 3.6, Plan de clase (1/2)	28
Apartado 3.6, Plan de clase (2/2)	30
Apartado 3.7, Plan de clase (1/2)	32
Apartado 3.7, Plan de clase (2/2)	34
Apartado 3.8, Plan de clase (1/2)	36
Apartado 3.8, Plan de clase (2/2)	38
Apartado 3.9, Plan de clase (1/2)	40
Apartado 3.9, Plan de clase (2/2)	42
Apartado 3.10, Plan de clase (1/2)	44
Apartado 3.10, Plan de clase (2/2)	46
Apartado 3.11, Plan de clase (1/3)	48
Apartado 3.11, Plan de clase (2/3)	50
Apartado 3.11, Plan de clase (3/3)	52

BLOQUE

1 2 3 4 5

The background features a light green gradient with various mathematical symbols and numbers in a lighter shade. Visible symbols include a circle, a triangle, a plus sign, a multiplication sign, a square, and the equals sign. Numbers like 10, 15, 30, 6, and 5 are also scattered throughout.

Números naturales

Apartado 3.1

Conocimientos y habilidades:

Comprender y determinar el valor de las cifras en función de su posición en la escritura decimal de un número.

Intenciones didácticas:

Que los alumnos adviertan el valor de los números según el tipo de agrupamiento que representan (unidades, decenas y centenas).

Consideraciones previas:

Para realizar la actividad de la consigna se deben preparar con anticipación los siguientes materiales para cada equipo: cajas, bolsas y semillas. Una vez que haya esto, se debe dar una cantidad de semillas diferente para cada equipo, cuidando que uno de los equipos tenga las semillas suficientes para que sólo llene 9 bolsitas y le sobren 9 unidades. A otro equipo se le debe dar la cantidad necesaria de semillas para que sólo llene 1 caja, 1 bolsa y le sobre 1 semilla. Por ejemplo: equipo 1, 90; equipo 2, 99; equipo 3, 110; equipo 4, 125; equipo 5, 111, etc., según sea el número de equipos que se formen.

En el pizarrón o en una hoja de rotafolio se puede dibujar la siguiente tabla para que pasen los equipos a escribir sus resultados.

En el caso del equipo que tuvo 99 semillas, señalar que tanto en la columna de bolsas como en la de semillas aparece el 9; luego se debe preguntar:

- ¿Estos nueve tienen el mismo valor? ¿Por qué?

Para el caso de otro equipo donde se forme el 111, preguntar: ¿aquí el uno siempre tiene el mismo valor? ¿Por qué?

- ¿Por qué cambia de valor?

Es importante que en la puesta en común los alumnos comprendan las razones por las cuales una cifra puede tener diferentes valores según el lugar que ocupa dentro de un número. Si no surgen en el grupo los nombres de unidad, decena y centena, se les puede indicar, así como su relación con el agrupamiento que representan.

En caso de que sea necesario, se pueden hacer en otros momentos nuevos conteos y registros de objetos.

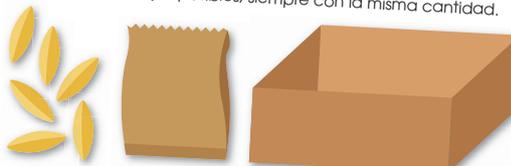
Equipos	Cajas	Bolsas	Semillas	Número que se forma	Semillas faltantes para tener 150
1					
2					
3					
4					

Consigna

1234
Eje temático: SN y PA
Apartado 3.1
Plan 1/2

Las semillas

Organizados en equipos, revisen los materiales entregados por su maestro. Metan 10 semillas en cada bolsa; al completar 10 bolsas, póngalas dentro de una caja; sigan haciendo lo mismo hasta llenar todas las bolsas y cajas posibles, siempre con la misma cantidad.



Al terminar, completen la tabla con los datos obtenidos.

cajas llenas	bolsas llenas	semillas sueltas

- ¿Cuántas cajas se llenaron? _____
- ¿Cuántas semillas hay en la(s) caja(s)? _____
- ¿Cuántas bolsas se llenaron? _____
- ¿Cuántas semillas hay en las bolsas? _____
- ¿Cuántas semillas quedaron sueltas? _____
- ¿Cuántas semillas tiene su equipo en total? _____
- ¿Qué número pudieron formar? _____
- ¿Cuántas semillas hacen falta para completar 150? _____

Ahora, comuniquemos a todo el grupo los resultados obtenidos. Para esto, con los datos de su propia tabla, ayuden al maestro a completar la tabla que dibujó en el pizarrón.

6

Observaciones posteriores:

Consigna

Eje temático: SN y PA Apartado 3.1 Plan 2/2 1234

Matatena

Organizados en equipos de 4 personas, jueguen con el material que les entregará el maestro bajo las siguientes reglas:

- Deberán sentarse en el piso y formar círculos; al centro deberán colocar las semillas.
- En cada turno, un alumno lanzará la pelota al aire y, mientras tanto, tratará de tomar una semilla; casi de manera simultánea, deberá cachar la pelota antes de que caiga al piso. Si lo logra, se quedará con la semilla. El alumno terminará su turno cuando logre tener una semilla; si la pelota cae al piso, se repetirá el turno.
- Cuando se terminen las semillas, cada alumno sumará los puntos logrados y ganará el que haya obtenido más puntos.
- El valor de las semillas será: amarilla, 5 puntos; verde, 3 puntos; negra, 10 puntos; azul, 1 punto; y roja, 2 puntos.



7

Consigna



Eje temático: SN y PA

Apartado 3.2

Plan 1/2

Tablas de colores

Organizados en equipos, recorten los números de la tabla número uno que aparecen en la página recortable 37 y luego péguenlos de menor a mayor en la tabla número dos. Los primeros diez números van en la primera columna de arriba hacia abajo.

Tabla número dos

- a) ¿En qué se parecen los 10 números que van en la primera columna?
- b) ¿En qué se parecen los 10 números que van en la sexta columna?
- c) A este número 13 se le borró la cifra de la derecha. ¿En qué columna debe colocarse?
- d) A este otro número 18 se le borró la cifra de enmedio. ¿En cuál columna le toca?

8

Eje temático: SN y PA

Apartado 3.2

Plan 1/2



En cada pareja de números pongan una cruz (X) al que es mayor.

126 54

116 134

175 125

133 165

145 144

168 182

126 104

184 134

106 121



9

Tabla número uno

100	139	170	113	146	158	182	167	129	177
121	188	197	145	180	194	105	117	132	190
148	111	102	163	125	165	134	142	176	169
189	160	123	171	136	181	193	156	107	119
199	178	138	153	114	173	126	175	184	141
110	151	147	124	195	104	116	133	191	154
161	198	162	103	164	144	157	128	168	130
150	101	187	137	109	115	174	183	140	127
131	149	152	196	172	120	166	106	118	185
179	122	112	186	159	135	143	192	155	108

37

Consigna 1



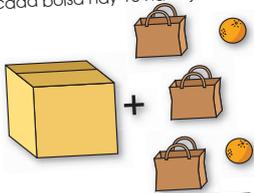
Eje temático: SN y PA

Apartado 3.2

Plan 2/2

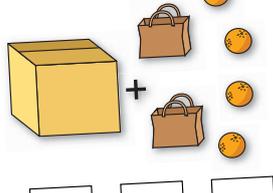
¿Cuántas naranjas?

Organizados en equipos, averigüen la cantidad total de naranjas que tiene cada persona, si se sabe que en cada caja hay 100 naranjas y en cada bolsa hay 10 naranjas.



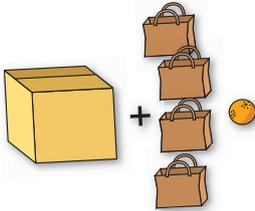
$\square + \square = \square$

David tiene _____



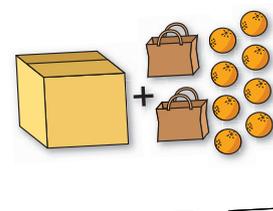
$\square + \square = \square$

Martín tiene _____



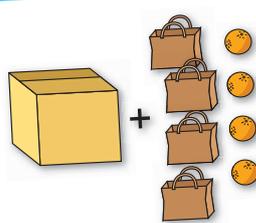
$\square + \square = \square$

Adolfo tiene _____



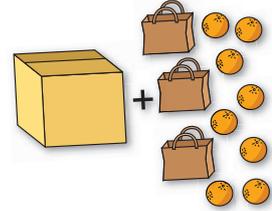
$\square + \square = \square$

Tere tiene _____



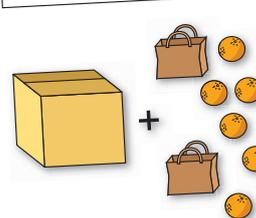
$\square + \square = \square$

Julia tiene _____



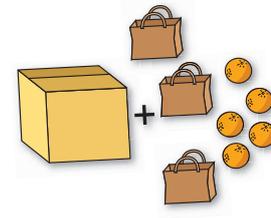
$\square + \square = \square$

Sofía tiene _____



$\square + \square = \square$

Adolfo tiene _____



$\square + \square = \square$

Sofía tiene _____



Eje temático: SN y PA

Apartado 3.2

Plan 2/2

Escriban de menor a mayor la cantidad de naranjas que tiene cada persona.

Nombres	Cantidad de naranjas

Consigna 3

De las siguientes parejas de números pongan una cruz (X) al que es mayor.

232 _____ 223

241 _____ 244

283 _____ 238

226 _____ 262

271 _____ 217

208 _____ 280

211 _____ 220

253 _____ 249

201 _____ 210

220 _____ 209

200 _____ 201

209 _____ 290

10

Consigna 2

11

Consigna

Eje temático: SN y PA Apartado 3.3 Plan 1/1 **1234**

La tienda de juguetes

Organizados en equipos, resuelvan los siguientes problemas.

a) Dionisio fue a una tienda de juguetes y con lo que tenía ahorrado compró una pelota de \$15 y un trompo de \$7. Al salir de la tienda, Dionisio se da cuenta de que ya sólo tiene \$8. ¿Cuánto dinero tenía ahorrado?



b) Evelia, hermana de Dionisio, quería comprar una muñeca de \$30, pero sólo tenía ahorrados \$17, así que le pidió a su papá lo que faltaba para comprarla. ¿Cuánto dinero debió pedir Evelia a su papá?



c) Elvia, la hermana más pequeña de Dionisio y Evelia, quiso un oso que costaba \$25 y su papá sólo tuvo que darle \$13 para completar con lo que ella había ahorrado. ¿Cuánto dinero tenía ahorrado Elvia?



13

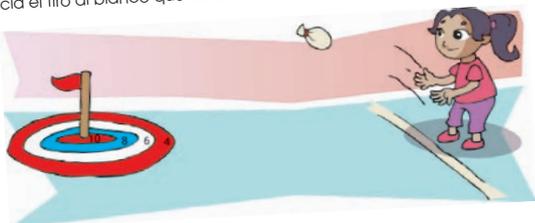
Consigna

1234
Eje temático: SN y PA Apartado 3.4 Plan 1/2

Lanzamiento de costalitos

Organizados en equipos de 6 alumnos, jueguen a lanzar costalitos de arena de acuerdo con las reglas que se dan enseguida.

El juego consiste en lanzar los costalitos desde la línea de lanzamiento hacia el tiro al blanco que está en el piso.



Reglas:

- Cada equipo tendrá su material que consiste en un tiro al blanco, varios costalitos con arena y el tablero que aparece más abajo.
- La línea de lanzamiento estará a 2 metros de distancia del perímetro del tiro al blanco.
- Cada integrante del equipo tira dos veces y sus compañeros registran los puntos de cada costalito.
- Los tiros que caigan en los límites de los círculos o fuera del tiro al blanco se anulan y se repite el tiro.

Tabla de registro

Alumno										
Puntos										

Con las anotaciones de todos los integrantes, contesten las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el total de puntos obtenidos por el equipo? _____
- Expliquen cómo obtuvieron el total de puntos de su equipo. _____

- ¿Cuántas veces cayó el costalito en el número 4? _____
- ¿Cuántas veces, en el número 6? _____
- ¿Cuántas veces, en el número 8? _____
- ¿Cuántas, en el número 10? _____
- Si hacen las sumas por separado de las veces que cayó en cada número y después suman sus resultados, ¿qué obtienen? _____



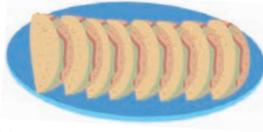
Consigna

1234 Eje temático: SN y PA Apartado 3.4 Plan 2/2

¿Cuántas veces?

Organizados en parejas, resuelvan los siguientes problemas.

a) Don Luis compró tacos para que cenaran él, sus dos hijos y su esposa. Pidió una orden de cinco tacos para cada uno. ¿Cuántos tacos compró en total? _____



b) Marina llevó a sus cinco sobrinos a comprar juguetes. Cada uno escogió cuatro juguetes. ¿Cuántos juguetes compró en total Marina? _____



c) Juanito tiene seis cajas con siete chocolates cada una. ¿Cuántos chocolates tiene en total? _____



16

Consigna

Eje temático: SN y PA Apartado 3.5 Plan 1/3

1234

Juego mental

Lean las instrucciones y realicen el juego que se presenta de acuerdo con las siguientes reglas.

- Formen equipos de cuatro personas.
- Cada equipo debe sentarse en el piso y formar un círculo.
- Cada equipo tendrá una bolsa de papel con fichas con diferentes números, la cual colocarán al centro del círculo.
- Cada integrante del equipo tendrá su turno para sacar dos fichas y mostrarlas a sus compañeros, quienes calcularán la suma de las cantidades mentalmente, es decir, sin utilizar lápiz y papel.
- Conforme vayan obteniendo el resultado, levantarán la mano y esperarán a que todos terminen para dar su resultado y explicar a sus compañeros cómo lo obtuvo cada uno. Registren el orden en que terminaron y si el resultado es correcto o no.
- Después de una ronda completa (que todos hayan sacado las dos fichas) se determina como ganador el que haya obtenido primero el resultado correcto, el mayor número de veces.



17

Consigna

1234
Eje temático: SN y PA Apartado 3.3 Plan 2/3

La ferretería

Óscar fue a la ferretería y compró un tanque de gas en \$65 y un juego de llaves con un precio de \$98. Para conocer el total a pagar, realizó la siguiente operación. Integrados en equipos, analicenla y escriban cómo la resolvió.

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 + 65 \\
 + 98 \\
 \hline
 163
 \end{array}$$



18

Suma y Resta

Apartado 3.5

Conocimientos y habilidades:

Establecer y afirmar un algoritmo de la adición de números de 2 cifras.

Intenciones didácticas:

Que los alumnos resuelvan sumas de números de dos cifras utilizando el algoritmo convencional.

Consideraciones previas:

Los bolos pueden ser botellas de refresco llenas de tierra, arena o papel; se les deberá pegar el número de manera que sea perfectamente visible para todos. La pelota puede ser de hule, esponja o plástico. Los números los elige el profesor, con la condición de que sean de dos cifras y menores de 50, de tal manera que los puntos de cada ronda también sean de dos cifras. Si en una tirada cae más de un bolo, se contabiliza el primero que cae; si no cae ninguno, se repite. Las anotaciones pueden hacerse en una tabla como la siguiente:

PAREJAS	PRIMERA RONDA (PUNTOS)	SEGUNDA RONDA (PUNTOS)	TOTAL
Laura y Rosa	Tiro 1 18 Tiro 2 32		

Es necesario observar el desarrollo del juego en los diferentes grupos de competencia, principalmente en lo referente a la suma de los puntos, con el fin de percatarse cuál es el tipo de error que cometen los alumnos y analizarlo posteriormente con todo el grupo.

Cuando los niños pasen al frente a presentar las operaciones realizadas durante el juego, se aprovechará la oportunidad para hacer hincapié en la correcta aplicación del algoritmo, esto es, observar si pueden sumar adecuadamente las decenas o si se tiene conocimiento de la operación de cuántas decenas "se llevan". Es conveniente permitir que entre los mismo alumnos se corrijan y den explicaciones. También se debe cuidar que la colocación de los números de dos dígitos en la operación es el correcto; de no ser así, sería conveniente, al final, realizar un comentario al respecto y dar alguna orientación para que se comprenda por qué se debe respetar ese orden.

Para obtener el total de puntos de cada pareja, es probable que sumen a la vez los cuatro resultados obtenidos, o bien, que sumen los puntos de cada ronda y después los resultados parciales; advertir que en ambos casos se procede de la misma manera.

La ventaja de realizar este tipo de juegos consiste en que se puede retomar cuantas veces se considere necesario, ya que a los alumnos les gustan las competencias.

Es conveniente dejar ejercicios de reafirmación del algoritmo como tarea para revisarla en la siguiente clase. También se sugiere que los alumnos encuentren y corrijan errores en sumas realizadas, como las siguientes:

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 49 \\ \hline 716 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 45 \\ + 26 \\ \hline 61 \end{array}$$

Consigna

Eje temático: SN y PA Apartado 3.5 Plan 3/3

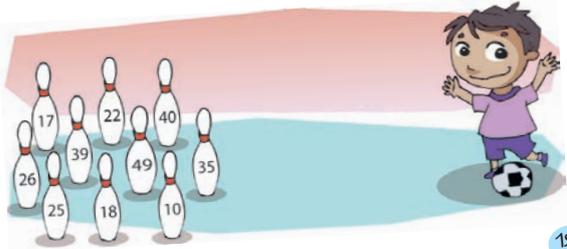
Futboliche

Lean las instrucciones y realicen el juego del *futboliche* que se presenta de acuerdo con las reglas.

El *futboliche* es un juego en el que se patea un balón o pelota para derribar bolos de plástico. Cada bolo tiene un número.

Reglas del juego:

- Formen parejas y reúnanse 4 parejas para competir.
- Tomen un acuerdo para determinar el orden de participación de cada pareja.
- Habrá dos rondas.
- En cada ronda los integrantes de cada pareja hace un tiro cada uno, tratando de derribar un bolo.
- Se sumarán los números que tengan los bolos derribados y el resultado se anotará en una tabla.
- Al finalizar las dos rondas, se harán las sumas de todos los puntos ganados.
- Gana la pareja que obtenga más puntos.



19

Observaciones posteriores:

Números naturales

Apartado 3.6

Conocimientos y habilidades:

Encontrar resultados de sustracciones utilizando descomposiciones aditivas, propiedades de las operaciones o resultados memorizados previamente.

Intenciones didácticas:

Que los alumnos realicen cálculos mentales de sustracciones utilizando descomposiciones aditivas y resultados memorizados.

Consideraciones previas:

El juego consta de 20 tarjetas, cada una con una de las siguientes operaciones:

$200 - 55 = 145$	$300 - 100 = 200$
$35 - 18 = 17$	$90 - 35 = 55$
$520 - 220 = 300$	$355 - 255 = 100$
$50 - 12 = 38$	$150 - 60 = 90$
$500 - 250 = 250$	$75 - 50 = 25$
$60 - 21 = 39$	$250 - 15 = 235$
$170 - 3 = 167$	$30 - 7 = 23$
$92 - 12 = 80$	$240 - 11 = 229$
$126 - 10 = 116$	$90 - 50 = 40$
$90 - 41 = 49$	$160 - 50 = 110$

Además de elaborar 20 tarjetas con las operaciones, que deberán estar en la caja, es necesario elaborar otras con los resultados, las cuales se colocarán en el piso.



Antes de iniciar un juego hay que cuidar que los alumnos sean más que el número de las operaciones, con la finalidad de que haya ganadores y sobren niños que no den ninguna respuesta.

El maestro o alumno leerá en voz alta sólo la operación sin el resultado, aunque éste se encuentre escrito en la tarjeta.

Los alumnos que contestan correctamente ya no participan en las respuestas siguientes para que los demás tengan más oportunidades de responder.

Una vez realizado el juego es importante que los ganadores comenten sus procedimientos con los demás compañeros, para que se discuta su validez y pertinencia.

Así, para obtener el resultado de $200 - 55$, se pueden quitar primero 50 y llegar a 150 y luego quitar 5 y llegar a 145; o bien, llegar directamente a 145 si se sabe que 200 es igual a 100 más 100 y que 100 menos 55 es 45.

Para el caso de $35 - 18$, pueden quitarse 20 y llegar a 15 y después sumar 2 para obtener 17, que es el resultado final.

Consigna

1234 Eje temático: SN y PA Apartado 3.6 Plan 1/2

¿Quién es más rápido?

Prepárate para ganar y participa con tus compañeros de grupo en el siguiente juego.

Reglas del juego:

- El maestro o un alumno se sienta al centro con una caja que contiene las tarjetas. Los alumnos de todo el grupo se sientan formando un círculo, pero fuera de los cuadros marcados en el piso.
- El maestro extrae una tarjeta de la caja y lee en voz alta la operación que está escrita.
- El primer alumno que obtenga mentalmente el resultado deberá colocarse sobre el cuadro que tenga dicho resultado y quedarse ahí.
- Si se equivoca, debe regresar a su lugar y se extrae otra tarjeta.
- Al término del juego, los alumnos ganadores pueden formar otro círculo para iniciar un nuevo juego; para ello, hay que quitar la mitad de las tarjetas y revolver las restantes.



20

Observaciones posteriores:

Consigna

Eje temático: SN y PA Apartado 3.6 Plan 2/2

1234

De modo fácil

Organizados en equipos, resuelvan los siguientes problemas:

- En el grupo de 2° A, la mayoría de los alumnos recibieron el dinero que guardaron en una caja de ahorro durante un año. Sólo faltan de recibir sus ahorros Pedro y Martha, pero únicamente quedan dos de recibir sus ahorros Pedro y Martha, pero únicamente quedan dos billetes, uno de \$50 y otro de \$100. Como Pedro ahorró \$72 y Martha, \$78, la maestra decide dar a Pedro el billete de \$50 y a Martha el de \$100 con la condición de que Martha entregue a Pedro lo que a éste le falta. ¿Cuánto dinero le debe dar Martha a Pedro? _____



- María tiene un billete de \$50 y una moneda de \$5; va a la dulcería y compra una caja de chocolates que cuesta \$23. En la caja de la dulcería solamente hay monedas de \$10 y cuatro monedas de \$1. Si María paga con el billete de \$50, ¿podrán darle el cambio completo con el dinero que se tiene en caja? _____
 ¿Por qué? _____
 ¿Qué podrían hacer para que María reciba su cambio completo?



21

Consigna



Eje temático: FEM

Apartado 3.7

Plan 1/2

Mitla

Observa las fotografías de abajo, que muestran parte de algunas construcciones prehispánicas de Mitla, en el estado de Oaxaca. Posteriormente, realiza lo que se pide.



22

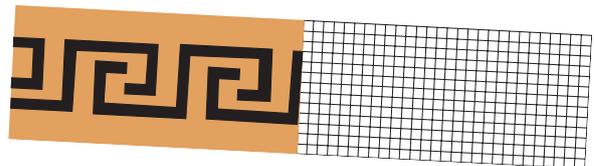
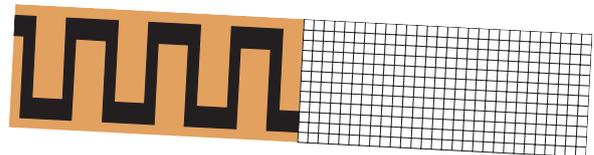


Eje temático: FEM

Apartado 3.7

Plan 1/2

A Irais le gustaron los diseños de algunas grecas y los copió en su cuaderno. Ahora, continúa las grecas en la parte cuadrículada.

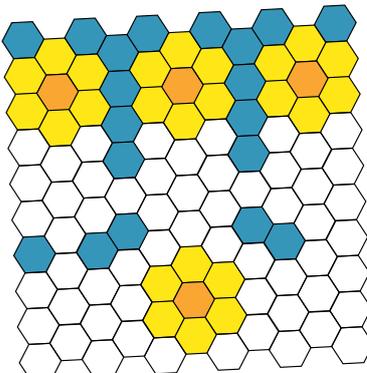


23

Consigna

Eje temático: FEM Apartado 3.7 Plan 2/2

El tapete
Pinta las 5 flores que faltan.



Termina de pintar el tapete con color azul.
¿Qué hay más, hexágonos azules o hexágonos amarillos? _____

24

Consigna

Eje temático: FEM Apartado 3.8 Plan 1/2



¿Quién se acercó más?

Organizados en equipos de 5 personas, realicen el juego ¿Quién se acercó más? Las reglas son las siguientes:

- Cada jugador deberá tener una moneda o una piedrita.
- Marquen una línea de tiro.
- A quince pasos de la línea de tiro coloquen un objeto que sea visible; puede ser una piedra más grande, una botella, una pelota, etcétera.
- El primer jugador se para detrás de la línea de tiro y lanza su moneda, tratando de que caiga lo más cerca posible del objeto colocado a quince pasos.
- Cuando cada uno de los cinco jugadores ha lanzado su moneda, se comparan las distancias al objeto colocado y el que haya quedado más cerca gana un punto.
- Los puntos se registran en una tabla como la que se muestra.
- Después de cinco rondas, gana el que acumula más puntos.

Nombre	Puntos ganados



25

Consigna

¿En qué orden van?
Organizados en equipos, escriban el número 1 a la línea más corta, el 2 a la que le sigue en tamaño y así sucesivamente. No se vale utilizar instrumentos para medirlas.

26

Consigna 1

Consigna 2

Eje temático: FEM Apartado 3.9 Plan 1/2



¿Con qué se midió?

En la siguiente tabla aparecen los nombres de varios niños que midieron el largo del pizarrón. Algunos midieron con su cuarta, otros con su codo y otros con un lápiz nuevo. Organizados en equipos de tres, anoten en la tercera columna la unidad de medida que ustedes creen que utilizó cada niño.

	Largo del pizarrón	¿Con qué midió?
Juan	11	
Sonia	7	
Moisés	23	
Javier	11	
Pilar	6	
María	22	

Anoten sus nombres en la tabla, midan el largo del pizarrón, uno con su cuarta, otro con su codo y otro con un lápiz nuevo. Anoten las medidas en la segunda columna de la tabla y después contesten las siguientes preguntas.

- ¿Por qué creen que hay tanta diferencia entre la medida que obtuvo Sonia y la que obtuvo Moisés? _____
- ¿Las medidas que ustedes obtuvieron son iguales? _____ ¿A qué creen que se debe? _____
- Se sabe que Moisés y María usaron la misma unidad de medida, sin embargo, las medidas que obtuvieron no son iguales. ¿A qué creen que se debe? _____

27

Consigna


Eje temático: FEM
Apartado 3.9
Plan 2/2

¿Cuántos pasos?

Organizados en equipos, hagan lo siguiente:

- a) Hagan una estimación del número de pasos que hay entre los puntos anotados en la primera columna de la tabla, por ejemplo, entre la escuela y el mercado. Anoten la medida estimada en la segunda columna.
- b) Cuando completen la segunda columna, construyan una unidad de medida que sea igual a un paso y midan las distancias. Anoten las medidas en la tercera columna.
- c) Calculen las diferencias entre las medidas estimadas y las comprobaciones, y anótenlas en la tercera columna.

Distancia entre	Medida estimada	Comprobación	Diferencia
Hospital y panadería			
Hospital y tienda			
Cine y farmacia			
Mercado y farmacia			
Mercado y escuela			
Zócalo y escuela			
Cine y farmacia			
Escuela y panadería			

28

Consigna

Eje temático: MI Apartado 3.10 Plan 1/2

¿Con cuál se cubre?

Organizados en equipos, averigüen con cuántos cuadrados o círculos se podría cubrir la mesa en la que están trabajando.



29

Consigna

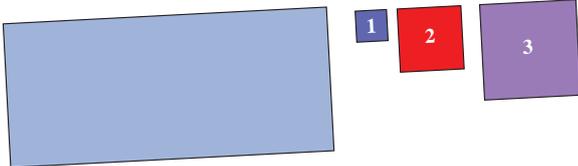
Eje temático: FEM Apartado 3.10 Plan 2/2

¿Cuántas veces cabe?

Organizados en equipos, averigüen cuántos cuadritos iguales al que está dibujado se necesitan para cubrir totalmente una hoja de su cuaderno.



Escriban en las líneas de abajo cuántas veces creen que cabe cada cuadrado en el rectángulo de la izquierda. Después, verifiquen su cálculo.



Cuadrado 1. _____
Cuadrado 2. _____
Cuadrado 3. _____

30

Consigna

Eje temático: M1 Apartado 3.11 Plan 1/3



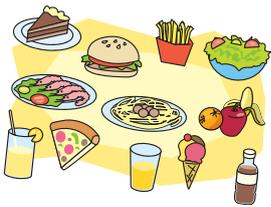
La cafetería

Reúnanse en parejas para hacer lo siguiente: analicen cada enunciado de la tabla; si se puede contestar con la información que hay, anoten la respuesta en la columna que dice sí. En caso de que no se pueda contestar, pongan una X en la columna que dice no.

Enunciados	Sí	No
La ubicación del puesto		
El sabor de los helados		
Lo que cuesta la hamburguesa		
Qué tan frío está el refresco		
A qué hora abre la cafetería		
El costo de un refresco		
La edad del dueño de la cafetería		
El costo de un jugo y una ensalada		
El precio más bajo en bebidas		
El precio más alto en comidas		

Cafetería La Nutritiva

Bebidas		Comidas	
Refrescos	\$10	Fruta	\$25
Jugos	\$11	Ensalada	\$26
Naranja	\$8	Pasta	\$32
Helados	\$12	Camarones	\$45
		Pastel	\$20
		Papas fritas	\$15
		Hamburguesa	\$18
		Rebanada de pizza	\$10



31

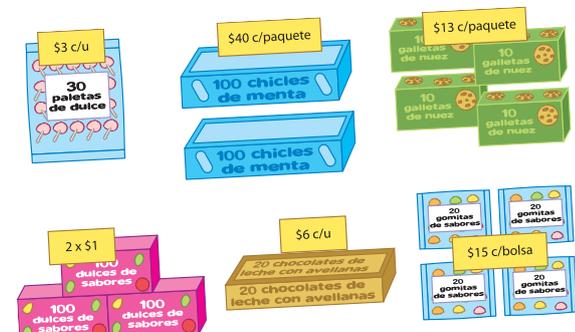
Consigna

Eje temático: FEM Apartado 3.11 Plan 2/2

La tienda de don Luis

En el siguiente dibujo se muestran algunos de los productos que vende don Luis en su tienda. Organizados en parejas, contesten las siguientes preguntas.

- ¿Cuánto cuesta un paquete de galletas de nuez? _____
- ¿Qué es más caro, un paquete de galletas o una bolsa de gomitas? _____
- Si te dieran \$5 para gastar en dulces, ¿cuáles podrías comprar? _____
- ¿De qué producto hay más en la tienda de don Luis? _____
- ¿Cuál es el producto más caro que vende don Luis? _____
- ¿Cuál es el más barato? _____
- ¿Cuánto cuesta un refresco en la tienda de don Luis? _____



32

Consigna

Eje temático: MI Apartado 3.11 Plan 3/3

La súper tienda

Organizados en equipos, hagan lo que se indica.

- Escriban una pregunta cuya respuesta esté a la vista en la información que se muestra.
Pregunta: _____
- Escriban una pregunta cuya respuesta se tenga que calcular con algunos de los datos que se muestran.
Pregunta: _____
- Escriban una pregunta cuya respuesta no esté a la vista ni se pueda calcular con los datos que se muestran.
Pregunta: _____

33

*Matemáticas 2. Secuencias didácticas. Bloque 3. Segundo grado.
Educación básica. Primaria. Etapa de prueba 2008-2009.*

Se imprimió por encargo de la
Comisión Nacional de los Libros de Texto Gratuitos,
en los talleres de

con domicilio en

el mes de ?????? de 2008.

El tiraje fue de 28 000 ejemplares.

