***Math Fact Fluency***

**Tres CLAVES** **para ayudar a su hijo a *aprender*** **conceptos básicos *de por vida***  **y**  ***disfrutar* de las matemáticas**

**¿Por qué?**

* Es *mucho más* probable que su hijo recuerde conceptos más adelante
* Es *mucho menos* probable que su hijo tenga estrés y ansiedad
* Las estrategias se utilizarán con números más grandes, fracciones y matemáticas de nivel superior para apoyar a su hijo como un matemático seguro de sí mismo.

**Concéntrese en la fluidez matemática real... use** **ESTRATEGIAS**

(*en lugar de simplemente memorizar conceptos con hojas de trabajo o tarjetas flash)*



**#1**

***Aprender***

**Ayude a su hijo a ‘ver’ las ESTRATEGIAS de razonamiento que se generalizan a números más allá de los conceptos básicos.**

El desarrollo de la fluidez implica que los niños interioricen la comprensión y participen activamente en la construcción del sentido numérico. Para lograr este desarrollo, es esencial que los niños generen estrategias para abordar los problemas y tengan la confianza de ser capaces de razonar y encontrar relaciones.

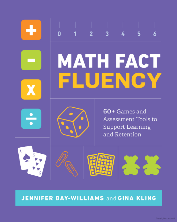
Para llegar a ese punto, sin embargo, un niño necesita múltiples oportunidades para interactuar con ideas de sentido numérico, usar dicho sentido numérico y discutir ideas y estrategias de sentido numérico.

**.**



**#2**

***De por vida***

****

**Haga que la práctica *sea agradable*** **y** ***significativa.***

* Juegue.
* Exprese ESTRATEGIAS mientras se están implantando.
* Concéntrese en la selección de estrategias, no en la velocidad. La velocidad vendrá con práctica de estrategias.

**..**



**#3**

***Disfrutar***

***Estrategias de adición***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Formar un 10** | *Ejemplo*  **9 +**  **6** | **Fingir-un-10**  ***[Compensación]*** |
|  |  |  | |
| *Imagine cambiar algunos contadores para formar un 10 completo, luego sume.* | ***Hablar*** | *Finge que el mayor número es 10. Sume. Ajuste*  *su respuesta para eliminar el extra que agregó.* | |
|  |  |  | |
| **=** | ***Diez marcos*** |  | |
|  |  | ***10*** + 6 = 16 | |
| 9 + 6 = *10* + 5 | ***Números*** | 9 + 6 | |
| = 15 |  | *Resta el extra(s) contador(es),*  *así que*  9 + 6 = 15 | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
| ***Diez marcos hecho en casa para el aprendizaje práctico***  Corte un cartón de huevo en dos y así tener diez recipientes en cada lado. Utilice cualquier objeto que tenga en casa [que sea seguro] como contadores o fichas (por ejemplo, borradores, Legos, monedas, piezas de juego, caramelos, etc.) | | | |

**Por qué las estrategias importan:**

**Estrategias de adición extendidas a suma y resta de 3 dígitos**

Un niño con fluidez matemática busca ver cuándo estas estrategias pueden salvarlo de hacer

los algoritmos estándar que consumen más tiempo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***"Formar un 10"*** | ***"Finge un 10"*** | ***"Finge un 10"*** |
|  |  |  |
| 198 + 237 =  *+2*    *–2 2*  *200* + *235* = 435 | 198 + 237 =  | de imágenes transparentes png de burbuja de pensamiento PNG Todo  *+2*  *200* + 237 = 437  *–2*  .  435 | 504 – 98 =  | de imágenes transparentes png de burbuja de pensamiento PNG Todo  *–2*  504 – *100* = 404  *+2*  406 |

***Estrategias de multiplicación***



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Duplicación**  ***(y reducción a la mitad)*** |  | **Romper en Piezas**  ***[Propiedad distributiva]*** |
|  |  |  | |
| *Con cualquier factor* *par,* *puedo usar la mitad de ese número para multiplicar y luego duplicar mi respuesta.* | ***Hablar*** | *Puedo tomar cualquiera de los dos factores y dividirlo en dos números 'amigables', encontrar el producto de cada parte, y luego unir las piezas para encontrar el producto.* | |
| Pienso: |  |  | |
| **4 x 7**  2 x 7 = 14 | ***Números***  ***&*** | **6 x 8**  *Pienso: ¿Qué operaciones de 8 conozco?*      5 x 8 = 40  1 x 8 = 8    *Por lo tanto,* 6 x 8 = **48** | |
| Thought Bubble PNG Transparent Images | PNG All  2 x 7 = 14 | ***Modelos*** |
| +  así que 4 x 7 = **28**  *Si ambos factores son iguales - elijo cualquiera*  *de los dos para reducir a la mitad, y a continuación,*  *doblo!* | Consejo: Para ayudar a los estudiantes a ver *por qué* estas estrategias funcionan, utilice un lenguaje conceptual como...  4 ***grupos de*** 7,  4 ***conjuntos de*** 7,  4 ***filas de*** 7  para ayudarles a entender el significado de  4 *por* 7. |
| **6 x 8** Pienso: |  |
| 3 x 8 = 24  + |  |
| Thought Bubble PNG Transparent Images | PNG All    3 x 8 = 24  6 x 4 = 24  6 x 4 = 24  así que 6 x 8 = **48** |  |
|  |  |  | |
| ***Materiales hechos en casa para el aprendizaje práctico***  **Cartón de huevo de diez marcos** (ver *arriba).* Use objetos pequeños (como gominolas) como contadores. Para 4 ×7, llene 4 recipientes con 7 frijoles cada uno.  **Moldes de magdalenas o pastelitos.** Comience con los contadores, luego eventualmente coloque los números en cada recipiente (usando post-its). Vea cómo puede organizarlos para mostrar la duplicación. | | | |

***Juegos***

**El 13 de la suerte**

1. Reparta 4 cartas a cada jugador.
2. Los jugadores usan 2 de sus cartas para obtener una suma tan cercana a 13 como puedan.
3. Su puntuación coincide con lo lejos que estés de 13 (por ejemplo, si ambas cartas suman 15, la puntuación es 2. Si tiene suerte y obtiene 13, ¡su puntuación es 0!).
4. Juegue 5 rondas. ¡La puntuación más baja gana!

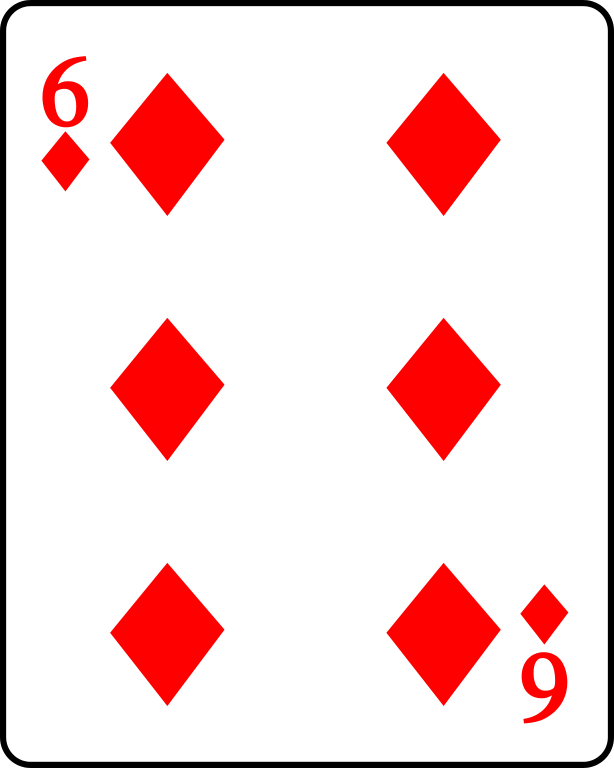
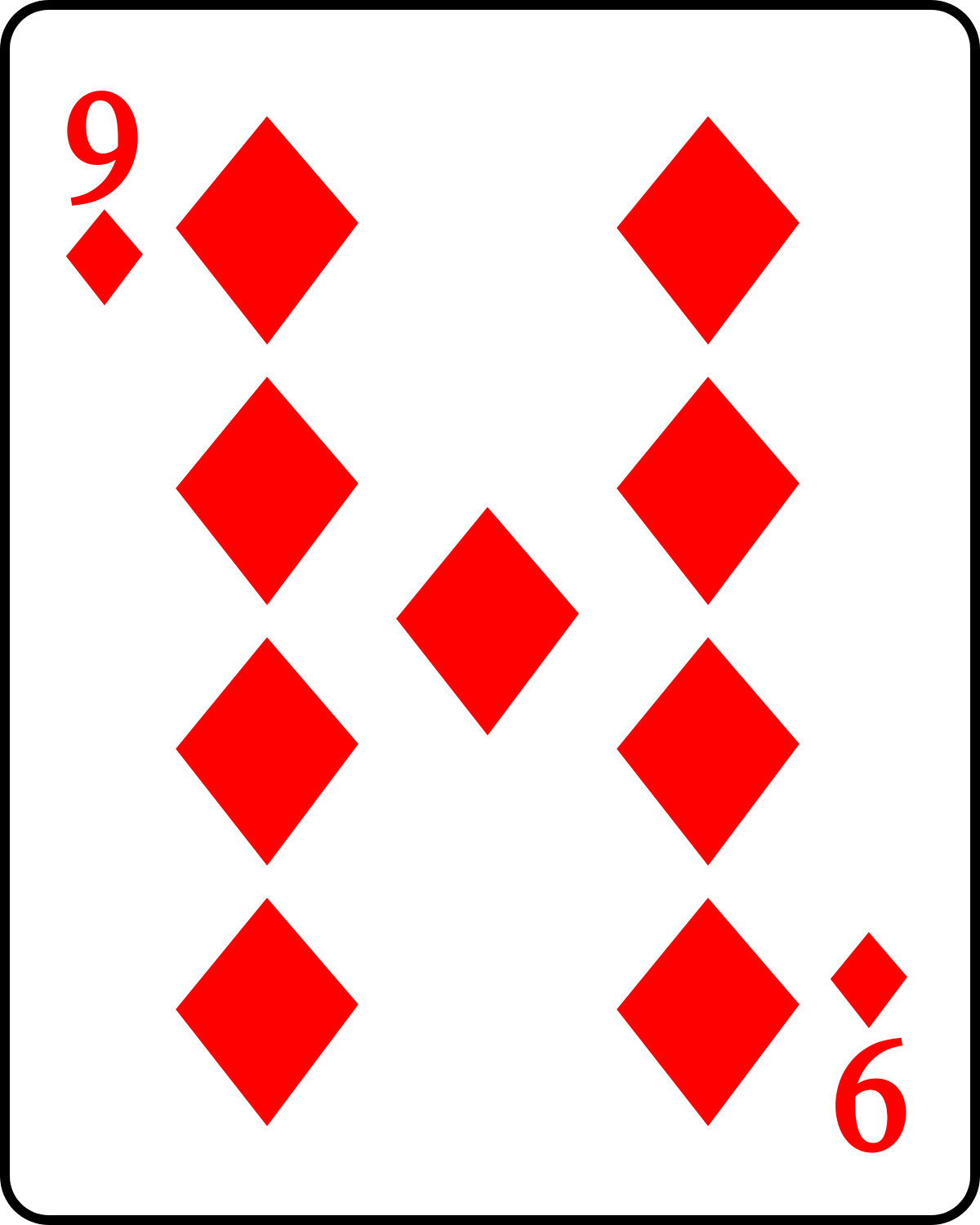
**Más formas de jugar:**  Reparta 5 cartas, o juegue a el 10 de la suerte o el 15 de la suerte.

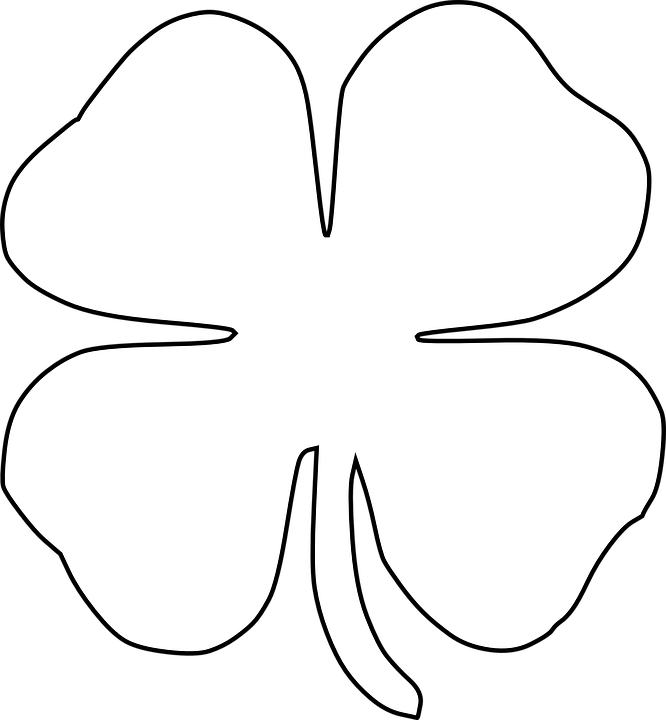
**Guerra de factores**

[*Juego clásico de guerra*]

1. Reparta las cartas por igual entre los jugadores.
2. Cada jugador voltea 2 cartas y dice cuál es el producto.
3. El producto mayor [que sea correcto] gana esas cartas.
4. Un empate significa – Guerra. Repita los pasos 2 y 3.
5. ¡El ganador es el jugador que tenga la mayor cantidad de cartas cuando se acaba el tiempo!

**Más formas de jugar**: *Guerra de Factores Fijos.* Usted elige un número (por ejemplo, 9 si está trabajando en sus productos con 9). Colóquelo en el centro como referencia. Los jugadores solamente voltean una carta y multiplican su carta por el factor fijo. El producto más grande [que sea correcto] gana. Juega a Guerra de Sumandos *(o Sumando Fijo)* para practicar sumas básicas.



****

**Preguntas para hacer en los juegos de fluidez**

* *¿Cómo resolviste esa suma o producto?*
* *¿Por qué elegiste*  *esa estrategia?*
* *¿Hay otra forma de*  *resolver* esa suma o producto*?*
* *¿Qué otras operaciones podrían* *resolverse con esa\** *estrategia?*
* *¿Cuándo te gusta usar esa\**  *estrategia (¿cuándo es esa estrategia una buena idea)?*

\*puedes reemplazar 'esa' con el nombre de una estrategia, como '¿Cuándo usas la estrategia de duplicación?'