**Acerca de la observación como herramienta** **de evaluación:**

Las herramientas de observación pueden contar una historia sobre el razonamiento de un estudiante. Por ejemplo, es posible que vea un pequeño grupo de estudiantes encontrar 3 + 4, 6 + 7 y 9 + 8. Un estudiante podría usar Casi Dobles para las tres operaciones, mientras que otro estudiante podría saber solamente 3 + 4, usar Casi Dobles para 6 + 7, y usar Fingir-un-10 para 9 + 8.

¿Qué nos da a entender de estos estudiantes?

* Usted sabe que el primer estudiante puede aplicar Casi Dobles (Fase 2) y usted podrá saber si el puede aplicarlo dentro de 3 segundos (Fase 3).

¿Cómo sabrá si ha desarrollado estrategias adicionales?

* Usted puede continuar escuchando para ver qué otras cartas se extraen, o podría preguntarle al alumno: "¿Cómo resolverías 4 + 8?" ya que esta operación se resuelve de manera más eficiente haciendo 10 o Fingiendo un 10.

¿Qué le dice esto del segundo estudiante?

* Usted puede ver que el segundo estudiante puede seleccionar estrategias apropiadas y demostrar flexibilidad basada en si él ha respondido a la pregunta correctamente, y con qué facilidad la encontró, también conoce su precisión y eficiencia.

En otras palabras, ***a través de la observación, puede evaluar los 4 componentes de fluidez.***

Las herramientas de observación son muy flexibles en términos de lo que se registra dentro de las casillas. Las opciones para este tipo de gráfico de observación incluyen las siguientes:

* Frecuencia de selección (flexibilidad, selección de estrategia). Cuente cada vez que se elija adecuadamente la estrategia.
* Uso eficaz de la estrategia (precisión/eficiencia). Utilice una marca de verificación para usar una estrategia con precisión o una estrella por ser preciso y automático.
* Selección de estrategia y automaticidad de sumas, restas o productos específicos y conjuntos asociados. Registre las operaciones en los que el estudiante utiliza cada estrategia. Por ejemplo, si un estudiante usa Casi Dobles para resolver 9 + 8, escriba "9 + 8" en la columna Casi Dobles. Agregue una estrella si el estudiante consigue la respuesta en 3 segundos.

Mientras escucha a los estudiantes pensar en voz alta mientras juegan, escuchará y verá cómo resuelven varias sumas, restas o productos. A medida que registre las estrategias de los estudiantes, obtendrá una idea de cuáles eligen y si pueden aplicarlas adecuadamente. Los estudiantes necesitan usar estrategias lo suficientemente bien como para resolver las sumas, restas y productos que requieren estrategias más avanzadas de manera eficiente y flexible sin recurrir al conteo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Herramienta de Observación para**  **Estrategia de Selección de la Adición** | | | | | |
|  | **Opciones para el registro-**  **Frecuencia = Marca tally**  **Precisión = √**  **Preciso y automático (en menos de 3 segundos) = \***  **Operación específica = escribir la operación en la columna apropiada, agregar una estrella si se contesta en 3 segundos.** | | | | |
| **Estudiantes** | Suma fundamental  (Conocido) | Casi Dobles | Formar un 10 | Fingir un 10 | Otro |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Herramienta de Observación para**  **Estrategia de Selección de la Resta** | | | | | |
|  | **Opciones para el registro-**  **Frecuencia = Marca de conteo**  **Precisión = √**  **Preciso y automático (en menos de 3 segundos) = \***  **Resta específica = escribir la resta en la columna apropiada, añadir una estrella si se contesta en 3 segundos** | | | | |
| **Estudiantes** | Contando  Hacia Adelante / Atrás | Pensar  En Sumar | Más de 10 por Abajo | Más de 10  Por Arriba | Toma de 10 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Herramienta de Observación para**  **Estrategia de Multiplicación** | | | | | | | |
|  | **Opciones para el registro-**  **Frecuencia = Marca tally**  **Precisión = √**  **Preciso y automático (en menos de 3 segundos) = \***  **Operación específica = escribir la operación en la columna apropiada, añadir una estrella si se contesta en 3 segundos** | | | | | | |
| **Estudiantes** | Producto  Fundamental  (conocida) | Doblar | Sumar en grupo | Restar un grupo | Casi un Cuadrado | Romper  Aparte | Otro  (ej. Contar de núm. En núm.) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |