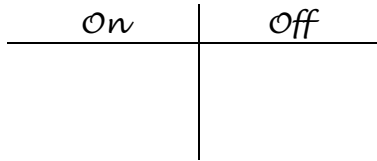


On / Off Game

Materials: Base Ten Cubes (1 bag) / Paper (2) and pencil

Purpose: Student explores the ways the focus number can be broken into two parts.

Create a recording sheet on one sheet of paper as shown below and fold the second sheet into quarters (see image below).



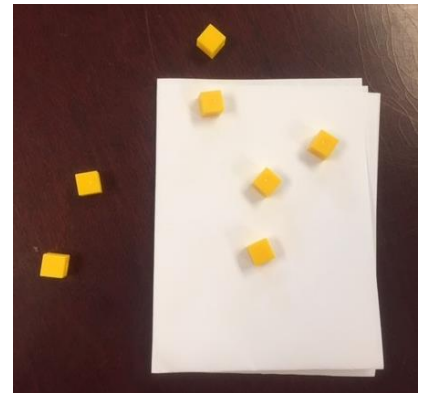
Ask student to count out Base Ten cubes equal to his/her Focus Number.

Ask student to hold the cubes over the folded second sheet of paper and to let them drop on the paper. Some cubes will stay on the paper and some will fall off.

Ask student to write the number of cubes "on" versus "off" the paper on the recording sheet.

Ask student to repeat 10 or more times, continuing to record. Discuss any patterns the student sees.

NOTE: Watch to see if student is able to predict how many cubes are off the paper after identifying the number on, OR whether he/she needs to count each cube to determine the number off. If student is counting, challenge him/her to predict the second number.



Make the Task a Game

Say to student,

"We are going to drop these cubes 7 more times on the folded paper. Each of us will pick a combination and we will see whose combination comes up the most. What combination do you think will come up the most?"

After student chooses a combination, tutor chooses a different one. The person whose combination comes up the most is the winner!

Play What If

Ask student,

"What if "x" cubes landed on the paper. How many cubes would be off?"

Repeat for a variety of combinations. Have student model the combination with cubes on the folded paper to support and verify the predictions.

Play True or False

Ask student to determine if the following equations for his/her focus number are true or false. Encourage student to use the recording sheet for reference if needed.

For Focus Number 6

$$5 + 1 = 1 + 5 \quad 3 + 3 = 4 + 2 \quad 3 + 4 = 6 \quad 6 = 0 + 6 \quad 6 = 5 + 1$$

For Focus Number 7

$$7 + 1 = 7 \quad 6 + 1 = 5 + 2 \quad 3 + 4 = 4 + 3 \quad 7 = 7 + 0 \quad 7 = 2 + 5$$

For Focus Number 8

$$6 + 2 = 3 + 5 \quad 5 + 3 = 7 \quad 8 = 8 + 0 \quad 1 + 7 = 7 + 1 \quad 8 = 4 + 4$$

For Focus Number 9

$$9 = 6 + 3 \quad 4 + 5 = 7 + 2 \quad 1 + 8 = 0 + 9 \quad 6 + 4 = 9 \quad 9 = 8 + 1$$

For Focus Number 10

$$8 + 2 = 6 + 4 \quad 10 = 7 + 3 \quad 1 + 8 = 10 \quad 0 + 10 = 9 + 1 \quad 10 = 5 + 5$$

Encima y afuera

Materiales: Canicas, cubitos, o monedas (10) / Papel (2 hojas) y lápiz

Propósito: El estudiante explora todas las maneras en que su *número de enfoque* (entre 5 y 10) se puede dividir en dos partes.

Usa una página para registrar los resultados, como se muestra a continuación.

<Insert On/Off chart as Encima/Afuera>

Dobla la segunda hoja en cuartos (ver imagen a continuación).

<Insert image of folded paper with cubes>

Pídele al estudiante que cuente las canicas, hasta llegar a su *número de enfoque*.

Ahora, pídele que sostenga las canicas y las deje caer sobre la hoja de papel doblada. *Consejo: use una bandeja debajo para atrapar todas las canicas.*

Pregúntale al estudiante cuantas cayeron encima del papel y cuantas afuera. Registra las dos partes en la hoja para grabar.

Repite varias veces hasta que todas las combinaciones posibles han sido tiradas y grabadas. Comenta sobre cualquier patrón que el estudiante note.

NOTA: *Observe si el alumno puede predecir cuántas canicas quedan fuera del papel después de identificar el número encima de la página. Si está contando, aliéntelo a predecir la otra parte.*

Haz de la tarea un juego

Dígale al estudiante:

"Vamos a tirar estas canicas 7 veces más en el papel doblado.

Cada uno de nosotros elegirá una combinación y veremos cual sale más".

Después de que el alumno elige una combinación, usted elige otra. La persona cuya combinación aparece más gana esta ronda.

Juega "¿Y si...?"

Pregúntale al estudiante,

“¿Y si x canicas caen sobre la hoja, cuántas están afuera del papel?”

Repita para una variedad de combinaciones de su *número de enfoque*. Si es necesario, haga que el alumno modele la combinación con canicas en el papel doblado para apoyar y verificar las predicciones.

Jugar a Cierto o Falso

Solicite al estudiante que determine si las siguientes ecuaciones para su *número de enfoque* son cierto o falsas. Anime al estudiante a usar la hoja de registro como referencia si es necesario.

Números de enfoque

Para 6:

$5 + 1 = 1 + 5$

$3 + 3 = 4 + 2$

$3 + 4 = 6$

$6 = 0 + 6$

$6 = 5 + 1$

Para 7:

$7 + 1 = 7$

$6 + 1 = 5 + 2$

$3 + 4 = 4 + 3$

$7 = 7 + 0$

$7 = 2 + 5$

Para 8:

$6 + 2 = 3 + 5$

$5 + 3 = 7$

$8 = 8 + 0$

$1 + 7 = 7 + 1$

$8 = 4 + 4$

Para 9:

$9 = 6 + 3$

$4 + 5 = 7 + 2$

$1 + 8 = 0 + 9$

$6 + 4 = 9$

$9 = 8 + 1$

Para 10:

$8 + 2 = 6 + 4$

$10 = 7 + 3$

$1 + 8 = 10$

$0 + 10 = 9 + 1$

$10 = 5 + 5$