

Dos tipos de situación

Situación 1 de las cuadrículas¹

Material: Una cuadrícula dibujada en el suelo, con casillas bastante grandes para permitir un desplazamiento real. Cada niño dispone de una hoja de papel en la que está representada la cuadrícula y de un lápiz.

Desarrollo: Se eligen dos niños de la clase, A y B. El niño A está colocado en una casilla de la cuadrícula y el niño B dispone de una tiza.

Consigna dada al niño A: “Debes desplazarte por la cuadrícula cambiando de casilla sin pasar por las esquinas”.

Consigna dada al niño B: “Debes dibujar en la cuadrícula con la tiza el desplazamiento que hace A”.

Consigna dada a los demás niños: Debéis dibujar también en vuestra cuadrícula el desplazamiento que hace A sobre la cuadrícula del suelo.

Si el niño A no respeta la consigna, los demás niños reaccionarán y de ese modo la consigna se reafirmará: “Hay que desplazarse de casilla en casilla, pero no se puede pasar por las esquinas, se pasa por los lados”.

La observación por parte de la clase de los diferentes trazados obtenidos y de sus diferencias, hará tomar conciencia de que hay que señalar de manera clara la salida, la llegada y la parada en las casillas, poniendo, por ejemplo, un punto gordo en el centro de la casilla.

Se verá también que hay que orientar la cuadrícula si se quiere que todas las hojas describan el mismo desplazamiento. Las señales utilizadas estarán ligadas al espacio en el que se encuentran los alumnos (hacia el patio, hacia el comedor, hacia la salida, etc.)

Situación de las cuadrículas 2

Desarrollo

El material utilizado es el mismo que en la situación anterior, pero en algunas casillas se colocan botes de yogur boca abajo (uno por casilla). Los alumnos están sentados alrededor de la cuadrícula y tienen en la mano una representación de la cuadrícula.

La consigna que se da es: “Un niño A va a salir de la clase. Durante ese tiempo, otro niño recibe 6 fichas y luego elegirá una casilla de partida, se desplazará de una casilla a la vecina sin pasar por las esquinas de las casillas, escondiendo una ficha debajo de cada bote que esté en la casilla por donde pasa, y así hasta que termine todas las fichas. Cuando A vuelva a la clase, tendrá que encontrar todas las fichas levantando los botes uno a uno. Si levanta un solo bote en el que no haya ficha u olvida alguno en el haya ficha, entonces habrá perdido. Vosotros no podéis hablarle ni mostrarle con la mano donde están las fichas, pero si podréis ayudarle escribiendo un mensaje en un papel. Yo le daré una de vuestras hojas que elegirá al azar y será necesario que A lo consiga gracias a dicha hoja”.

La actividad se organiza de tal manera que todos los niños pueden experimentar la escritura o la lectura del mensaje. Todo ello debe hacerse un número suficiente de veces para que poco a poco las dificultades de localización del punto de partida o de orientación de la cuadrícula dibujada sean encontradas y luego expresadas por los alumnos.

Posteriormente, el enseñante hará explícitos los conocimientos que han sido construidos.

¹ Material extraído de Berthelot, R. y Salin, M.H. (1992). *L'enseignement de l'espace et de la géométrie dans la scolarité obligatoire*. Thèse Université Bordeaux I. (Chapitre B-3, Pags. 43 – 44). Traducido por Tomás A. Sierra Delgado. Dpto. Didáctica de las Matemáticas. UCM. tomass@edu.ucm.es