

Sugerencias de gestión para el uso del recurso *¿Es o no es?* en el aula

El propósito que se persigue con este documento es dar algunas ideas para la gestión del recurso, que sirvan como apoyo para abordar conceptos asociados al objetivos OA 15 de 2° básico.

Con la planificación propuesta se busca facilitar una construcción colaborativa de conocimiento, incorporando preguntas que promueven la discusión grupal en torno a las tareas mediadas por el recurso. Se sugiere dar tiempo para el debate y animar a los estudiantes a que participen activamente de la clase, a que compartan su ideas, estrategias y resultados, a que atiendan a las intervenciones de sus compañeros. Esto contribuye al aprendizaje colectivo.

Esta es una guía para la gestión de este recurso que permite fortalecer la organización matemática de la clase, a partir de los aportes que entregan los estudiantes, de las respuestas que se les podrían brindar y la secuencia en la que se pueden abordar.

Al finalizar se presenta la sección *Concluycamos*, en la que se sistematizan los conocimientos matemáticos abordados en el recurso, que, a su vez, se conectan con los temas que se declaran en el Objetivo de Aprendizaje.

Se recomienda que antes de utilizar este recurso en su clase, se familiarice con él llevando a cabo las actividades propuestas para los estudiantes y reflexionando sobre ellas. Procure anticipar cómo reaccionarán sus estudiantes frente al uso de este recurso.

La evaluación del aprendizaje es fundamental para implementar una actividad matemática en forma efectiva. En esta planificación se han incorporado sugerencias para la EVALUACIÓN FORMATIVA (EF).

▲ MATERIALES

Profesor

- Computador con el Gestor de Actividades Suma y Sigue Aula instalado y el recurso “¿Es o no es?” descargado.
- Proyector.

Estudiante

- Hoja del estudiante.

▲ INTRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Proyecte la portada de este recurso y anuncie que se trata de un juego, con tres niveles. Pregunte:

- ¿Conocen algún juego en el que se pregunte si algo es o no es?

Si no conocen ninguno proponga que inventen uno o deles algún ejemplo, como el de adivinar un animal (¿es o no es mamífero?, etc.).

Luego, comente el subtítulo del juego: “Identificando polígonos”. Pregunte:

- ¿Saben qué es un polígono?

Después de escuchar sus explicaciones anuncie que, si no lo saben muy bien, con este juego van a avanzar en su conocimiento sobre los polígonos.

▲ DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

▲ NIVEL 1

Entregue el par de tarjetas (Es, No es) a cada estudiante. Indique que, por turnos, un estudiante pasará a responder un ítem. Solo después de que el jugador seleccione una de las dos alternativas, pida al resto que levante sus tarjetas para compartir sus respuestas. Si la mayoría tiene la misma respuesta que el jugador, que presione el botón “Responder”.

Si existe bastante discrepancia entre las respuestas, conviene promover la discusión: ¿qué les hace pensar que esa es la respuesta correcta? El jugador puede confirmar su selección o cambiarla de acuerdo con los argumentos expuestos en la discusión, y luego presionar el botón “Responder”.

Si la respuesta es errónea, pídeles que traten de explicar por qué se equivocaron. Si no logran dar una explicación clara, continúe el juego sin intervenir, hasta que ellos mismos se den cuenta.

▲ ANTICIPACIONES Y SUGERENCIAS

Es posible que los estudiantes se sorprendan cuando el recurso les indique que una determinada figura no es un triángulo. Pídeles que describan en qué se parece y en qué se diferencia de él.

Tal vez algunos estudiantes reconozcan como triángulos solo a aquellos prototípicos, es decir, equiláteros con uno de sus lados ubicado de manera horizontal. Permita que se

Después de algunas jugadas, plantee preguntas como las siguientes:

- ¿Qué debe tener una figura para ser un triángulo?
- ¿Por qué esta figura [señalando alguna] parece ser un triángulo pero no lo es?

Aunque logren tres respuestas correctas en el primer juego, se recomienda que repitan este nivel una o dos veces más. Pase al nivel siguiente solo cuando la mayoría de los estudiantes hayan participado y distingan las figuras que son triángulos de las que no lo son (EF).

vayan dando cuenta de que hay una amplia variedad de triángulos.

▲ NIVEL 2

Anuncie que han avanzado al Nivel 2 del juego. Pida a un estudiante que pase a jugar mientras los demás siguen respondiendo con las tarjetas. Puede plantear preguntas como las siguientes:

- ¿Qué tiene de nuevo este nivel?
- ¿Qué debe tener una figura para ser un cuadrilátero?
- ¿En qué son distintos un triángulo y un cuadrilátero?
- ¿Por qué esta figura [señalando alguna] parece ser un cuadrilátero pero no lo es?

Se espera que se den cuenta de que este nivel es similar al anterior, solo que se trabaja con cuadriláteros en vez de triángulos.

Gestione este nivel de la misma manera que el anterior. Promueva que den justificaciones cuando haya desacuerdos.

Aunque logren tres respuestas correctas en el primer juego, se recomienda que repitan este nivel una o dos veces más.

Pase al nivel siguiente solo cuando la mayoría de los estudiantes hayan participado y distingan las figuras que son cuadriláteros de las que no lo son (EF).

▲ ANTICIPACIONES Y SUGERENCIAS

Es posible que los estudiantes se sorprendan cuando el recurso les indique que una determinada figura no es un cuadrilátero. Pídales que describan en qué se parece y en qué se diferencia de un cuadrilátero.

Es posible, también, que algunos estudiantes no estén familiarizados con el término “cuadrilátero”. Permita que sean los propios estudiantes los que se vayan dando cuenta de las características que hacen que la figura sea o no un cuadrilátero, término que incluye cuadrados, rombos, rectángulos, etc.

▲ NIVEL 3

Anuncie que han logrado avanzar al Nivel 3 del juego, que ahora el trabajo que deben realizar será distinto y que ya no usarán las tarjetas de los niveles anteriores. Pida a algunos estudiantes que pasen a jugar. Después de algunas jugadas, promueva la discusión con preguntas como las siguientes:

▲ ANTICIPACIONES Y SUGERENCIAS

Es posible que algunos estudiantes no comprendan a

- ¿Qué se debe hacer en este nivel?
- ¿Están de acuerdo con la asignación de las etiquetas hecha por su compañero?, ¿por qué?
- ¿Por qué en un mismo grupo hay triángulos y cuadriláteros? ¿Y cuadriláteros y pentágonos?

Una vez que se haya etiquetado correctamente un grupo de polígonos, ¿qué otra etiqueta de las que hemos visto se le podría poner a este grupo?

Oriéntelos para que se den cuenta de que en algunos grupos de figuras además de triángulos y cuadriláteros aparecen pentágonos, y que cada grupo de polígonos también podría ser etiquetado con características presentadas en otras jugadas.

Aunque logren tres respuestas correctas en el primer juego, se recomienda que repitan este nivel una o dos veces más. Pase al Concluyamos solo cuando observe que la mayoría de los estudiantes identifiquen las características de los polígonos (EF).

qué se refieren las siguientes etiquetas: “Tienen lados que se cruzan”, “Son figuras abiertas”, “Tienen líneas curvas”, etc. Permita que ellos mismos se vayan dando cuenta de lo que significan y promueva que compartan sus interpretaciones. Si los estudiantes nombran solo triángulos y cuadriláteros, comente que también aparecen figuras planas de 5 lados que se denominan pentágonos, y muéstreles alguna.

▲ CONCLUYAMOS

Antes de mostrar la animación Concluyamos, plantee la siguiente situación: Si tuvieran que explicar este juego a un compañero que no estuvo en esta clase, ¿qué le dirían? Puede utilizar preguntas como las siguientes:

- ¿En qué consistió este juego?
- ¿Qué tuvimos que hacer para encontrar la respuesta correcta?
- ¿En qué nos equivocamos?
- ¿En qué fue diferente lo que hicimos en los primeros dos niveles de lo hecho en el Nivel 3?

Se espera que los estudiantes respondan que tuvieron que decidir si una figura era un triángulo o un cuadrilátero, y que para contestar correctamente, debieron fijarse en las características de la figura: tamaño, forma, orientación, número de lados, si eran abiertas o cerradas, con líneas curvas o rectas o con lados que se cruzan o se juntan en sus extremos. Además, que digan que a pesar de algunas equivocaciones fueron descubriendo qué características determinaban que fueran triángulos o cuadriláteros, y que en el tercer nivel tuvieron que reconocer qué etiqueta caracterizaba a cada uno de los dos grupos presentados.

Para finalizar la actividad, muestre la animación. En ella haga notar que van desapareciendo las figuras que no poseen las características de un polígono. Puede avanzar y retroceder la animación para observar qué figuras desaparecen en cada oportunidad.

▲ ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

Entregue a los estudiantes la Hoja del estudiante, en la que se les pide que identifiquen las características comunes de grupos de figuras. Hay un grupo de figuras que tienen una sola característica común (son abiertas), otro en el que las figuras tienen dos características comunes (algunos lados no son rectos, algunos lados se cruzan) y hay dos grupos de figuras que tienen tres características comunes (son cerradas, todos los lados son rectos, todos los lados se juntan en los extremos). Todas las figuras pertenecientes a estos últimos dos grupos...¡son polígonos! Procure que sus estudiantes consideren estas tres características para decidir si una determinada figura plana es o no es un polígono (EF).