

Tangram. Un desafío matemático

Escuela: JII N°4 DE 14 "Jardín de los árboles"

Autora: Lucía Belén Landa

Sala/grado/año: Sala de cuatro

Breve descripción

Esta práctica tiene como objetivo que los niños y niñas aprendan sobre formas geométricas jugando con el Tangram, un rompecabezas chino que se arma con siete piezas. A través del juego, se busca que los chicos y chicas reconozcan las formas, trabajen la orientación en el espacio y desarrollen habilidades como la coordinación y la memoria visual.

El Tangram les permite experimentar con diferentes figuras, ayudándoles a entender cómo cambian de posición pero siguen siendo las mismas. La idea es que, a través de una propuesta lúdica, vayan conociendo más sobre las formas geométricas y su relación con el espacio mientras resuelven los desafíos que el juego les presenta.

Situación inicial

La motivación para la realización de esta secuencia matemática fue el interés de los niños y niñas de aprender, explorar y jugar. Es un grupo muy curioso y deseoso de aprender y que se ve atraído por propuestas que impliquen desafíos, tanto individuales como grupales.

Es un grupo que se muestra colaborativo, ante la dificultad de algún compañero o compañera siempre están dispuestos a ayudar, es por ello que algunas actividades se realizaron de manera grupal y otras en pequeños subgrupos.

Objetivos

Guiar a los niños y niñas en el reconocimiento, exploración y diferenciación de las figuras geométricas a partir de sus características principales. Esto incluye

identificar las formas (triángulos, cuadrados, etc.), observar el número de lados y reconocer las caras en las figuras, fomentando así la capacidad de describirlas y categorizarlas.

Además, se busca que los niños y niñas puedan relacionar estas figuras con elementos de su entorno, favoreciendo una comprensión más concreta y significativa. A través de actividades lúdicas, se promueve el desarrollo de habilidades cognitivas como la observación, la comparación y la clasificación, mientras se fomenta la curiosidad y el descubrimiento autónomo.

Que puedan componer y construir con figuras geométricas, fomentando la experimentación con formas, tamaños y disposiciones.

Relaciones espaciales: ubicación y orientación de los objetos en el espacio (delante, detrás, encima, debajo, al lado, entre).

Que puedan explorar y reconocer las características de las figuras geométricas a partir de las formas, lados y caras.

Que puedan experimentar cambios en las posiciones de las formas geométricas.

Contenidos

- * Espacio: relaciones espaciales: ubicación y orientación de los objetos en el espacio (delante, detrás, encima, debajo, al lado, entre).
- * Formas geométricas: exploración y reconocimiento de las características de las figuras geométricas a partir de las formas, lados y caras.
- * Cambios en las posiciones de las formas geométricas conservando la forma y el tamaño: juego tangram.
- * Juegos de clasificación y agrupamiento de figuras geométricas según sus características, promoviendo el desarrollo de habilidades de observación y análisis.

Destinatarios

Niños y niñas de sala de cuatro años. En total 25 alumnos y alumnas.

Secuencia didáctica

- * Lectura de la leyenda china del Tangram. Dramatización de la rotura del azulejo.
- * Exploración en pequeños grupos de las piezas del tangram. Indagación de las distintas posibilidades que el juego les ofrece. Se les preguntará: ¿Reconocen alguna figura?; ¿Cuál? Se realizará un registro.
- * Invitación en pequeños grupos a armar el azulejo que se le rompió a Tan, usando todas las piezas, con la apoyatura de modelo.
- * En subgrupos se invita a realizar una figura simple (por ejemplo un conejo).
- * Se le entrega a cada niño o niña un juego de tangram (figuras geométricas) y se les propone que exploren libremente para descubrir nuevas siluetas o reproducir las ya realizadas.
- * Se presentan diferentes soportes con figuras variadas, todas ellas formadas con las siete figuras geométricas, que conforman el juego del tangram. Por grupos, niños y niñas deberán completar este rompecabezas utilizando todas las piezas.
- * Se repetirá la actividad anterior pero en esta ocasión, de manera individual.
- * Se les propondrá trabajar en pequeños grupos. Un grupo elabora un modelo y se lo transmite verbalmente a otro grupo para que lo arme. Luego, se comparará si están iguales. Se les ofrecerán tableros para que puedan ubicar las fichas.
- * Se repetirá la actividad anterior, pero en esta ocasión deberán solicitar a un encargado las figuras que necesiten para completar su juego. La única condición es “no señalar para pedir las”, sino nombrarlas.
- * Cierre: se prepara un espacio donde se ofrecen algunas de las formas de juego ya realizadas: figuras geométricas sueltas, con libertad para crear, figuras geométricas con el modelo para copiar. Pueden trabajar solos o con algún compañero/a.

Luego de las actividades se socializa lo realizado a grupo total.

Preguntas reflexivas: ¿qué les gustó más hacer?; ¿Qué les resultó más fácil o más difícil?; ¿Qué descubrieron mientras jugaban?, etc.

Evaluación

Los criterios incluyen el reconocimiento de figuras como triángulos, cuadrados y paralelogramos, la descripción de las mismas y la habilidad para manipularlas en el espacio. Se espera que los niños y niñas identifiquen estas formas, describan sus lados y vértices, y comprendan que su forma y tamaño se conservan al rotarlas o cambiarlas de posición. Los instrumentos de evaluación incluyen la observación directa durante el juego con tangram y registros anecdóticos sobre cómo interactúan con las figuras. A través de preguntas guiadas se evalúa el uso de vocabulario geométrico y se analizan las producciones al armar figuras, observando si los niños y niñas pueden seguir modelos o inventar combinaciones propias.