Toda actividad propuesta para los alumnos debe llevar una secuencia y sobre todo un nivel de complejidad adecuado para el nivel de los mismos, esto se logra mediante el conocimiento que tiene la docente sobre las capacidades y conocimientos que el estudiante posee, el material es muy importante para la realización de actividades relacionadas con el pensamiento matemático, se debe dar la oportunidad para que el niño lo manipule, analizando las características y posibilidades del mismo para lograr resolver el problema.

Una vez diseñada la actividad se debe introducir al grupo y esto se puede hacer de varias formas la primera es dar indicaciones de la actividad estas deben ser claras para que el alumno entienda cual es el objetivo de la actividad (el objetivo de la actividad no siempre es el mismo para el alumno y para el docente), también puede jugar primero con un alumno y que el resto del grupo observe o bien explicar solo a algunos niños para darles la oportunidad de que estos expliquen el juego al resto de su mesita, todo esto primordial para lograr que deje un aprendizaje y que se lleve a cabo adecuadamente.

Llegar a la resolución de problemas se puede lograr a través del juego, para que a medida de las experiencias de los alumnos y de las reglas establecidas por la educadora se desarrolle el pensamiento matemático, pero el verdadero reto es lograr el análisis y reflexión de los procesos empleados por cado uno de los alumnos, pues a través de esta retroalimentación el niño contextualiza su conocimiento y se hace consciente del mismo; gracias a las oportunidades que hemos tenido de practicar y observar a niños en contextos escolares, hemos descubierto que el juego permite que el niño utilice los números poniendo en práctica los principios del conteo en situaciones que le son familiares, trabajando en equipo por ejemplo: al repartir material, al reunir objetos, clasificar en actividades planeadas para esto o aun en actividades con otro objetivo, o en actividades tales como las que menciona la autora “Claudia Broitman”, utilizando diferentes formas de representar el número, ayudase de puntos, tableros, números escritos, dados, etc, o la autora “Adriana Castro” que plantea el uso de figuras geométricas con diversos materiales tridimensionales y bidimensionales.

Por último no se debe olvidad llevar a cabo un procedimiento donde el problema presentado a los niños represente un desafío para ellos, permitiéndole utilizar sus conocimientos previos, de esta forma podrán restructurar, modificar, ampliar y reinventar el aprendizaje que ya posee.

Una actividad, se puede aplicar en más de una ocasión esto hace que el niño supere la resolución de problemas por medio de ensayo-error y ponga en juego las habilidades ya adquiridas, claro que una actividad puede ser replanteada para agregar variantes a las mismas que conlleven un mayor grado de complejidad en forma gradual.

Actividad 3

1. Competencias que se presentan en el apartado del campo formativo “pensamiento matemático” en el PEP 2011

NUMERO

* Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Por ejemplo cuando se realiza el pase de lista en el salón y los alumnos cuentan la cantidad de compañeros que asistieron a clases y después reconociendo la cantidad de niñas y niños que asistieron.

* Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.

Una situación en la que se emplea esta competencia podría ser cuando se propone a los alumnos jugar a la tiendita proporcionándoles monedas con las cuales podrán comprar en ella; reuniendo la cantidad necesaria para pagar los objetos comprado ya sea quitando o agregando monedas para pagar.

* Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.

Al realizar una votación dentro del salón para elegir al amigo del mes lo alumnos eligen a los posibles cantidades y realizan votaciones para posteriormente diseñar una gráfica donde se muestren la cantidad de votos que obtuvo cada candidato e identificando al ganador.

FORMA ESPACIO Y MEDIDA

* Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.

Cuando los alumnos tienen la oportunidad de identificar ya sea distancias como corto y largo, la direccionalidad; arriba, abajo, adentro, afuera, la lateralidad; derecha e izquierda, etc.

* Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.

Cuando el alumno realiza ordena los números de acuerdo a jerarquía.

* Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características.

Al utilizar el tangram y logra identificar las distintas figuras geométricas y sus diferencias.

* Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo, e identifica para qué sirven algunos instrumentos de medición.

Al realizar una masa el alumno tiene la oportunidad de identificar diferentes instrumentos de medición por ejemplo: la balanza, las tazas medidoras, cucharas, y alugnos otros objetos obtenidos del salón.

1. Discutir las siguientes preguntas:
2. ¿De qué manera las competencias que se enuncian entre campo formativo “pensamiento matemático” orienta el trabajo con los niños?

Nos ayuda a diseñar actividades de acuerdo a los objetivos que se desean alcanzar con los niños con el fin de favorecer las necesidades de cada uno de los alumnos en relación a este campo.

1. Qué sentido tiene la columna “se favorece y manifiesta cuando..” en el diseño de las actividades didácticas y en el desarrollo de la práctica docente?

Nos permite proporcionarles a los alumnos actividades o situaciones adecuadas para favorecer las competencias que ya posee y lograr que adquieren nuevas.

c) Comentar la importancia de tomar en cuenta los diferentes aspectos antes de diseñar una situación didáctica.

* Contextualizar la situación didáctica tomando como referencia experiencias concretas y vivenciales de los niños.
  + utilizar los conocimientos previos de los alumnos para lograr el objetivo de la actividad adquiriendo nuevos conocimientos.
* Partir de las posibilidades conceptuales de los niños y de los conocimientos informales que adquieren en sus experiencias extraescolares.
  + Porque esto propicia el análisis de la reflexión en la actividad para resolver el problema planteado de forma más rápida.
* Incluir actividades en donde los niños puedan: tener variadas oportunidades de enfrentarse con situaciones problemáticas que los hagan pensar, experimentar, cometer errores, llegar a darse cuenta de ellos, y a partir de estos modificar y enriquecer sus ideas.

Nombre de la actividad: las barajas

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: numero

Competencia: utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.

Desarrollo de la actividad;

• Hacer equipos de seis niños y decirles que vamos a jugar para ver que equipo se forma primero.

• A cada equipo se le entrega una bolsa con las tarjetas de la baraja adentro. Explicarles que tomen de la bolsa sin ver una tarjeta y a la cuenta de tres todos ven el numero de su tarjeta y se forman de acuerdo al número que les toco, empezando con el 1 y terminando con el 6, mostrando el numero para que los demás puedan ver si se formaron correctamente.

• Una vez que los equipos se hayan formado verifican entre todos si todos lo hicieron bien.

Actores involucrados: alumnos y educadora

Tiempo: 25 minutos

Recursos y materiales: un juego de barajas con puntos del uno al 6, adentro de una bolsa.

Organización: grupal

Nombre de la actividad: tangram

Campo formativo: pensamiento matemático

Aspecto: forma espacio y medida

Competencia: construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características

Aprendizaje esperado: usa y combina formas geométricas para formar otras

Actores involucrados: alumnos y educadora

Desarrollo: identifica el nombre de las distintas figuras y el número de lados que contiene cada una de ellas, escucha a las indicaciones y observa cómo se forma un cuadrado con las figuras, manipula el material e intenta formar la figura con sus piezas, por ultimo utiliza las figuras libremente y formas las figuras que desea.

Tiempo: 25 minutos

Recursos y materiales: tangrams

Organización: individual

Evaluación: ¿logro identificar el nombre de las figuras?

¿logro forma el cuadrado por medio de las distintas piezas?

Nombre de la actividad: “todos deben tener lo mismo”

Campo formativo/aspecto: pensamiento matemático / numérico

Competencia: utilizan los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Aprendizajes esperados: compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay “más que”, “menos que”, “la misma cantidad que”.

Actores involucrados: educadora y alumnos

Desarrollo de la actividad: se organiza el grupo en equipos de 3 niños. A cada equipo a cada equipo se le entregan de 6 a 15 corcholatas en una bolsa, y más adelante, conforme vaya avanzando la actividad se le aumentara la cantidad de corcholatas. Los niños contaran los objetos y los repartirán de tal manera que todos tengan la misma cantidad. Cuando terminen deben comparar lo que le toco a cada quien y decir si todos tienen lo mismo o si alguien tiene más o menos.

Tiempo y espacio: 30 min en el aula

Organización: equipos

Recursos y materiales: bolsas con corcholatas

Evaluación: lograron obtener la misma cantidad de fichas en el equipo