Análisis de los problemas involucrados en un juego de dados

Objetivo del juego

* Desde el punto de vista de los niños el objetivo es llenas todos los casilleros y el objetivo didáctico es otro.
* El objetivo didáctico es proponer una situación en la que les exija el reconocimiento de la configuración espacial del número en el dado.
* Procedimientos posibles a utilizar

Existen tres procedimientos principales para resolver el problema planteado:

* Realizar una correspondencia término a término entre cada punto del dado y cada punto de casillero, tienen dos posibles dificultades: la gran posibilidad de equivocarse y perder el control de cuáles puntos ya han sido correspondidos y cuáles no.
* Contar los puntos y buscar entre los casilleros el que tiene la misma cantidad, luego del conteo, la cantidad involucrada.
* Reconocer directamente la configuración espacial, su forma, el dibujo, esta configuración es convencional.

Introducción del juego en la sala.

* Pizarrón
* Ventajas, simultaneidad
* Desventaja, muchos niños no comprenden el juego y que el clima inicial de trabajo se haga complejo para los niños y para el docente
* El docente juegue con otro niño y el resto de los alumnos observen.
* La desventaja es que todos los niños estén jugando simultáneamente.

Momentos del trabajo colectivo en intervenciones del docente.

* Después de jugar se puede realizar una “puesta en común”
* Antes de jugar las próximas veces se recuerden los procedimientos.
* Los variantes del juego son: el punto de vista de la enseñanza, nuevos problemas para la enseñanza. Desde el punto de vista de los niños son nuevos juegos que permiten mantener el interés y el desafío de jugar.

Ampliar los conocimientos de los números.

* Situaciones que permitan orientas sus conocimientos, la serie numérica.
* Proponerles situaciones de conteo, de enumeración, de lectura y escritura de números de comparación del tamaño de los números escritos, de reflexión sobre la seria numérica.

Los juegos en matemática en nivel inicial

* El juego muy importante en el nivel inicial, el juego reglado. El objetivo es presentar situaciones que provoquen el uso de ciertos conocimientos.
* Adaptar elementos, las posibilidades de su grupo y con las interacciones que posee. A estos aspectos se les denomina variables.

Actividades de exploración con cuerpos geométricos

Adriana Castro

Una secuencia didáctica consiste en una serie de actividades con un progresivo nivel de complejidad en cuanto a las aproximaciones que los alumnos deberán realizar para la resolución de problema dado.

En la reiteración de las actividades los niños logran superar soluciones del tipo ensayo-error para pasar a otras que requieren un mayor control en la coordinación de sus acciones para el logro de un objetivo en particular.

Análisis de la secuencia

El conocimiento en funcionamiento: construcción de los primeros significados del conocimiento geométrico

Esta secuencia pretende iniciar a los niños en el análisis de los atributos geométricos de cuerpos y figuras a partir de su reconocimiento.

El trabajo de estos aspectos en el jardín de infantes se centraba en el reconocimiento a partir de los nombres de las figuras; se demandaba que los niños señalaran las figuras cuando se las nombraban, es decir que los diferenciaran o distinguieran a partir de escuchar sus denominaciones.

Los alumnos se enfrentan al nuevo conocimiento a partir de resolver un problema planteado por el docente. El nuevo conocimiento función en la secuencia, se presenta ante los niños como una herramienta que deberán utilizar para resolver el problema.

La acción del niño: la tarea individual y sus interacciones grupales

Los conocimientos que los niños obtengan en esa fase estarán ligados a su experiencia personal a las posibilidades individuales de aprender a partir de las acciones realizadas en este trabajo.

La construcción de nuevos conocimientos requiere de acciones interiorizadas: entonces desde la perspectiva de la didáctica de la matemática es requisito fundamental incluir en la situación de nuevos obstáculos que desafíen lo conocido, lo establecido.

La situación incluye fases de análisis de lo realizado que permitirán a los alumnos, en una nueva ocasión de resolución del problema, retomar lo analizado y precisar sus acciones.

Los materiales como variable didáctica

Los materiales son una variable que condiciona los procesos de resolución de los alumnos y, en consecuencia, tuvimos que pensar con cierta precisión qué cuerpos pondríamos en las bandejas.

¿Cómo se modifican las relaciones entre el conocimiento a enseñar el alumno y el docente según esta perspectiva didáctica?

Según Brousseau el trabajo intelectual del alumno debe ser comparable con la actividad científica.

Una buena reproducción por el alumno de una actividad científica exigiría que actúe, formule, pruebe, construya modelos, lenguajes, conceptos, teorías, que las cambie con otras, que reconozca las que se adaptan a su cultura, que recurra a las que sin útiles, etc.

La tarea docente

El docente quien provoca intencionalmente el contacto con los alumnos con los conocimientos a través de ofrecer situaciones didácticas. Estas situaciones son problemas que deberán resolver con lo que ya saben, pero también son lo suficientemente ricas como para desafiarlos a que amplíen sus conocimientos o los rechacen a partir de la construcción de nuevos sentidos.

La acción del docente en una acción mediadora, ya que crea las condiciones para el aprendizaje, no solo porque plantea las situaciones u ocasiones de utilización de esas nociones.

La organización grupal y el rol del alumno en la situación

Las resoluciones grupales aseguran instancias de fundamentación, reflexión y verbalización de las decisiones que se toman en el momento de resolver la situación planteada.

Las confrontaciones colectivas o puestas en común aseguran un trabajo reflexivo por parte de los alumnos en momentos distintos de la acción.

1. Explica las competencias que se presentan ahí:

Ayudan a los niños y niñas a desarrollar las matemáticas de manera formal. Les presentan problemas en donde buscan una solución utilizando su intelecto.

Para que puedan resolver problemas de manera más sencilla se puede apoyar utilizando materiales los cuales manipulen.

Brindan problemas con cantidades pequeñas y los niños las van reconociendo, lo cual ayuda a su conteo.

Se presentan situaciones las cuales les sean familiares.

Establecen relación entre ellos y el espacio, con los objetos y entre los objetos. Progresivamente construyen su conocimiento.

Permiten al niño que experimente al medir estableciendo la relación entre magnitud y el resultado.

Para llevar esto acabo se puede apoyar utilizando materiales los cuales manipulen y puedan observar sus propiedades.

1. ¿De qué manera las competencias que se enuncian en el campo formativo “Pensamiento matemático” orientan el trabajo con los niños?

Indican que cuál es el objetivo que se quiere cumplir con los niños y en algunas nos menciona en que nos ayudan

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

Nos menciona actividades que pueden aplicar y algunas reacciones de los niños al trabajar con esa competencia.

1. Comentar la importancia de tomar en cuenta los siguientes aspectos antes de diseñar una situación didáctica:

* Contextualizar la situación didáctica tomando como referencia experiencias concretas y vivencias de los niños.

Cuando a los niños se les presentan actividades que observan de manera seguida, los entusiasma y quieren participar en ella. Aparte de que partimos de aprendizajes previos los cuales pueden favorecer el esfuerzo que los niños están realizando.

* Partir de las posibilidades conceptuales de los niños y de los conocimientos informales que adquieren en sus experiencias extraescolar.

Los niños obtienen aprendizajes de manera informal de los cuales debemos partir para que los conocimientos no se “repitan” y causen aburrimiento. También nos ayuda puesto que podemos elevar sus aprendizajes.

* 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 esto modificar y enriquecer sus ideas.

Es importante que los niños descubran que no todo les va a salir bien la primera vez, por lo cual deben de intentar e intentar hasta lograr llegar al objetivo, esto también beneficia puesto que sus errores les quedan grabados y no los vuelven a cometer.

* + Participar más a nivel individual o de pequeños grupos, y favorecer una interacción más directa entre la maestra y sus alumnos y entre los mismos niños.

Ayuda a la socialización con sus compañeros y la educadora puesto que su nivel de atención sólo debe ser con las pocas personas que están a su alrededor y los ayuda para abrirse con los demás.

* Seleccionar los espacios y los materiales o recursos a utilizar.

La misma actividad da pie a que esto se prevea desde el momento de planear, al igual que los materiales. No vamos a dar menos material porque sale más barato o porque ya no alcanzo, para esto debemos buscar un material el cual pueda tener cada niño (si así es la organización) y tener material extra por cualquier imprevisto.

Los espacios deben ser los adecuados puesto que si vamos a trabajar con pintura con olor fuerte puede ser que en el patio sea el mejor lugar para realizar esta actividad, pero para no perder el control del grupo debemos buscar una buena organización que favorezca la actividad.

* Prever la forma de organización del grupo.

Nos ayuda a controlar como queremos que la actividad este guiada puesto que quizá una actividad esté mejor controlada cuando son por pequeños grupos o individual porque cada uno tiene su material, o puede que favorezca más la organización grupal puesto que entre todos dialogan y comentan acerca del tema que se está viendo.

Nombre de la actividad: Números aquí y allá.

Aprendizaje esperado: Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende que significan.

Campo formativo: Pensamiento matemático.

Aspecto: Número.

Competencia: Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en practica los principios del conteo.

Desarrollo de la actividad:

* Dice los números que conoce.
* Observa el cartel con los 10 dígitos de los que se compone nuestro sistema numérico.
* Comenta donde puede ver números
* Busca o identifica números en material escrito.
* Recorta los números y los pega en una cartulina
* Explica o comenta lo que pegó en el cartel.

Evaluación:

* Identifica los numero que encontró
* Sabe cuáles son los números que identifico.