

ACTIVIDADES DE LAS SESIONES DEL TALLER

Sesión 1

(Tiempo estimado 2 hrs.)

World Trade Center – Salón Olmeca 4.

Lunes 21 de septiembre del 2009 de 10:00 a 14:00 hrs.

ACERCAMIENTO A LA SOLUCION DE PROBLEMAS JAPONES

(Japanese Problem Solving Approach)

Propósito: Dar a conocer a los Asistentes al X Congreso Nacional de Investigación Educativa, las características del Estudio de Clase Japonés en matemáticas, mediante videos y talleres, para implementar lo que les sea útil.

TEMAS:

- a) Características del Estudio de Clase Japonés
- b) Lo que podemos aprender del Dr. Tsubota para desarrollar nuevas estrategias de enseñanza.
- c) Cómo resolver problemas matemáticos en el salón de clases
- d) Analizar entre compañeros nuestra práctica docente

a) Estudio de clase japonés

- **Proceso de la lección de estudio:**

- *Plan de clase*
- *Presentación*
- *Discusión*

Cuatro pasos para el método de enseñanza de solución de problemas:

- *Comprendiendo el problema*
- *Resolviendo el problema*
- *Buscando problemas reflexionando con otras actividades matemáticas*
- *Resumiendo y presentando las soluciones por maestro y alumnos.*

b) Lo que podemos aprender del Dr. Tsubota para desarrollar nuevas estrategias de enseñanza

¿Quién es?

- *Es el diseñador de estrategias de enseñanza de geometría a partir del “origami”*

Con él podemos aprender:

- *La importancia del plan de clase*
- *La motivación es muy importante para desarrollar la clase*
- *Debemos considerar el nivel de comprensión de los alumnos*
- *Razones por las cuales los maestros deben saber lo anterior*
- *Por qué los procesos son muy importantes*

Tiempos y fases para una clase de matemáticas en el salón de clase:

- *Identificando el problema (10 minutos)*
- *Desarrollando una solución (15 minutos)*
- *Discutiendo los diversos procesos de solución (10 minutos)*
- *Resumiendo (10 minutos)*

c) Cómo resolver problemas matemáticos en el salón de clases

- **Promover la solución de problemas por los alumnos mismos.**
 - *Promover la discusión en equipos*
 - *Abrir la discusión a todo el grupo*
 - *Los problemas deben estar relacionados con la vida diaria*
 - *La comunicación entre maestro alumnos es muy importante*
 - *Uso de adecuado material concreto en el salón de clase.*

Si el maestro da oportunidades a sus alumnos de expresar sus opiniones en cuanto al proceso de solución que utilizó al resolver determinado problema y si el maestro supo rescatar ese procedimiento, proponerlo al resto del grupo, rescatar otros procedimientos diferentes y resumir los diversos procesos de solución, el maestro puede conducir a sus alumnos a descubrir diversos caminos para resolver un problema usando los números y signos formales de

la matemática lo que le permite plantear nuevos problemas; entonces el maestro está fomentando que sus alumnos piensen matemáticamente utilizando el modelo de clase japonés. (Isoda M., 2007).

d) Analizar entre compañeros nuestra practica docente

- *La importancia del plan de clase*
- *La importancia de la motivación para estimular la curiosidad en los alumnos durante el desarrollo de la clase*
- *Por qué debemos considerar el nivel de comprensión de nuestros estudiantes*
- *Por qué son tan importantes los diversos procesos de solución de un problema matemático*
- *Reflexionar acerca de la importancia de una buena comunicación entre maestros y alumnos (código)*
- *Por qué es esencial para la enseñanza y el aprendizaje el uso de material didáctico adecuado*
- *Reflexionar acerca de la flexibilidad de la enseñanza de las matemáticas*
- *Reflexionar por qué los contenidos no cambian y los enfoques sí*
- *La importancia de escuchar las opiniones y sugerencias de nuestros compañeros maestros para mejorar y retroalimentar nuestras estrategias de enseñanza.*
- *Podemos aprender de nuestros errores.*

Sesión 2
(Tiempo estimado 2 hrs.)

**LA COMUNICACIÓN EN EL SALON DE CLASES, UNA
PROPUESTA JAPONESA**

Propósito: Reflexionar con los Asistentes al X Congreso Nacional de Investigación Educativa, la importancia de la comunicación entre maestros y alumnos en el salón de clase, utilizando videos, ejemplos y la técnica del “origami” para analizar el significado que adquieren los números al plantear y solucionar problemas.

TEMAS:

- a) Lo que podemos aprender de la cultura japonesa acerca de adoptar y adaptar.
- b) Como resolver problemas matemáticos en el salón de clases empleando el “origami”
- c) La comunicación en el aula para dar significado a los números en contextos matemáticos.

a) Lo que podemos aprender de la cultura japonesa para adoptar y adaptar.

- Videos de la serie “Las llaves del Japón” Disco 2 “La ruta hacia el presente”

b) Ejemplo de cómo resolver problemas matemáticos en el salón de clases empleando en “origami”

- Cómo dividir un cuadrado en tres partes iguales
- Áreas y fracciones ($1/8$)
- Cómo obtener un triángulo equilátero dentro de un cuadrado sólo con dobleces.

c) La importancia de la comunicación en el aula para dar significado a los números en contextos matemáticos específicos.

- El contexto de los números es necesario ubicarlo en un marco socio – cultural.
- El planteamiento del problema debe ser de manera clara y precisa
- La solución de problema depende de la perspectiva de los alumnos, el maestro debe preguntarse cual es la idea que tienen los alumnos al respecto y observarlos durante toda la clase cuando están trabajando en pequeños grupos.
- Las necesidades reales de aprendizaje deben ser atendidas por el maestro durante la clase.
- La organización visual de la información es muy importante aquí entra el uso adecuado de material concreto.
- Uso efectivo del pizarrón.

Agradecemos su asistencia y el habernos permitido ofrecerles una alternativa para mejorar la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria.

Quedo a sus órdenes para cualquier duda o comentario Mtra. Lorena Trejo Guerrero. Correo Electrónico: loreloren@hotmail.com.mx