

EL ENFOQUE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.



EN LA ENSEÑANZA DE LA
MATEMÁTICA A PARTIR
DEL ESTUDIO DE CLASES.

MASAMI ISODA, RAIMUNDO
OLFOS.

ESTUDIO DE CLASES, JYUGYO KENKYU



- ▶ La idea del estudio de clases consiste en un grupo reducido de docentes que planifican una clase, uno o dos de ellos implementan la clase con los alumnos, la clase es observada y analizada en público esto con la finalidad de encontrar irregularidades, vincular contenidos, justificar procedimientos y encontrar caminos de solución de problemas.

Está modalidad de desarrollo profesional se aplica actualmente en Singapur, Estados Unidos y muchos otros países.



El estudio de clases se lleva adelante por medio de una serie de acciones coordinadas por un grupo de estudio.

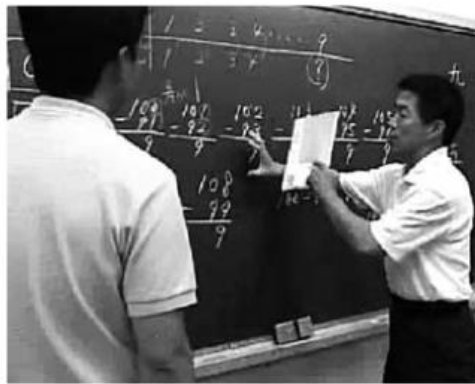
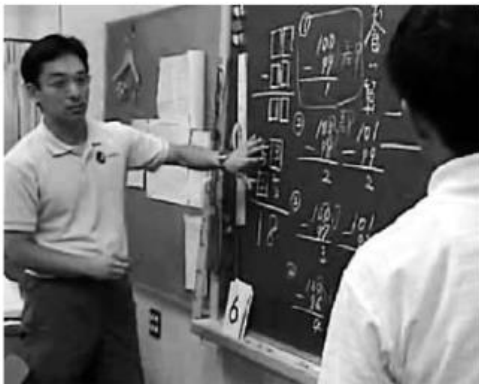
- ▶ Ubicar una lección en el plan de una unidad para un nivel escolar acordado y preparar en detalle una clase para su implementación.
- ▶ Atender a la realización de la clase, eventualmente con público y plantear adecuaciones a la misma.

La implementación de JYUGYO KENKYU

- ▶ Está asociada a varios desafíos, entre ellos el desarrollo del conocimiento matemático de los profesores, la coherencia y secuencia de los textos escolares, el desarrollo de una perspectiva matemática, una política que fomente aprendizajes profundos en los estudiantes y no únicamente resultados en los exámenes.
- ▶ Para algunas personas el estudio de clases parece estar asociado no sólo a clases basadas en un problema, sino también a clases centradas en los alumnos en las cuales se les da libertad a los estudiantes para “explorar” y “descubrir”.

Ejemplos del estudio de clases.

- ▶ Las imágenes corresponden a un profesor llevando adelante una clase de matemáticas mientras es observado por varios profesores. En este caso las imágenes corresponden a una clase pública, es decir, a una clase abierta a profesores de



OBJETIVOS DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.



- ❖ La enseñanza de las destrezas básicas de "numeracy" que significa, combinación de conocimiento matemático, resolución de problemas y destrezas de comunicación a todos los niños.
- ❖ La enseñanza de los conceptos matemáticos abstractos a temprana edad, tales como conjunto y función.
- ❖ La enseñanza de áreas selectas, tales como la geometría y modelo del razonamiento deductivo.
- ❖ La enseñanza de matemática avanzada para aquellos niños que desean seguir carreras en ciencias.

MODELO DE VALORES DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.



- ▶ Los valores forman parte inherente del proceso educativo, desde el nivel institucional hasta establecer un sentido de identidad personal y social del estudiante.

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN CLASES.

- ▶ En muchas ocasiones las actividades en clases dan pocas oportunidades a los alumnos para que piensen matemáticamente, usualmente se observa a los alumnos intentando adivinar la respuesta que el profesor está pensando. Si los estudiantes están repitiendo la respuesta que el profesor quiere, ¿cómo va a juzgar si el estudiante está realmente pensando y entendiendo? ¿Qué debe ocurrir en el aula para estimular a los alumnos a pensar matemáticamente?
- ▶ Para preparar a los alumnos a pensar matemáticamente es importante que los profesores entiendan el estado actual de pensamiento de los alumnos y sepan cómo ayudarlos a

OBSTÁCULOS AL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE CLASES.



- ▶ Se identifican algunos obstáculos que dificultan la implementación efectiva del estudio de clases. El primero de ellos es el escaso conocimiento del contenido matemático que poseen los profesores, incluyendo su habilidad para involucrarse en el pensamiento matemático.
- ▶ Este enfoque es colaborativo y sirve para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

- ▶ Varios alumnos que salieron a la pizarra y eligieron números al azar.
- ▶ Desde sus bancos los alumnos aprobaban o rechazaban las elecciones de sus compañeros en la pizarra.
 - ▶ Colaborativamente se identifica el resultado del problema.
 - ▶ La profesora realiza cuestionamientos grupales e individuales.
- ▶ La profesora luego muestra en el pizarrón otras maneras de resolver la operación.
- ▶ Pone otro ejemplo y deja que los alumnos lo realicen por sí mismos.

