

Nombre de alumno:
Diana Lizeth Francisco
Salazar

Nombre del profesor:
MARIA VERONICA
ROMAN CAMPOS

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: Estrategias de
APRENDIZAJE Y
ENSEÑANZA

Grado: 5 cuatrimestre
Grupo: A

Caso práctico: Un grupo de estudiantes de secundaria tiene dificultades para comprender los conceptos básicos de la geometría (por ejemplo, áreas y perímetros). El objetivo es ayudarles a aprender y aplicar estos conceptos mediante estrategias constructivistas.

2. Fundamentos teóricos del constructivismo

Constructivismo: Teoría que postula que el aprendizaje es un proceso activo, donde los estudiantes construyen su propio conocimiento a partir de experiencias previas y la interacción con su entorno.

Principales exponentes: Jean Piaget (aprendizaje basado en esquemas) y Lev Vygotsky (zona de desarrollo próximo y aprendizaje social).

Principios clave aplicados:

El aprendizaje es significativo cuando se conecta con conocimientos previos.

El trabajo colaborativo favorece el aprendizaje.

El docente actúa como mediador o guía, no como transmisor de conocimientos.

3. Estrategia de enseñanza-aprendizaje

Fase 1: Activación de conocimientos previos

Actividad: Pedir a los estudiantes que recuerden situaciones cotidianas donde hayan medido superficies (por ejemplo, calcular el área de una mesa para comprar un mantel).

Herramientas: Uso de preguntas abiertas y una lluvia de ideas.

Fase 2: Planteamiento del desafío

Presentar un problema práctico: Diseñar un jardín rectangular con un camino alrededor y calcular el área total y el perímetro.

Explicación mínima del docente: Solo se introducen conceptos básicos para contextualizar el problema.

Fase 3: Exploración y construcción del conocimiento

Trabajo colaborativo: Los estudiantes trabajan en equipos para resolver el problema utilizando materiales manipulativos (papel cuadriculado, figuras geométricas recortables).

Interacción guiada: El docente circula entre los grupos, haciendo preguntas que orienten el razonamiento de los estudiantes (por ejemplo, "¿Cómo pueden dividir el área en partes más pequeñas para calcularla?").

Fase 4: Socialización del conocimiento

Cada grupo presenta su solución al resto de la clase.

Comparación y análisis de estrategias: Reflexión conjunta sobre qué métodos fueron más eficientes.

Fase 5: Consolidación

Los estudiantes aplican lo aprendido a un nuevo problema práctico: Diseñar el plano de un parque con áreas específicas para juegos y senderos, calculando áreas y perímetros.

Uso de herramientas tecnológicas, como simuladores geométricos, para reforzar conceptos.

4. Evaluación del aprendizaje

Evaluación formativa: Observación durante el trabajo en equipo y retroalimentación constante.

Evaluación sumativa: Resolución individual de un problema similar al final del proceso.

Autoevaluación y coevaluación: Los estudiantes reflexionan sobre su propio aprendizaje y evalúan el trabajo en equipo.

5. Rol del docente

Facilitar un ambiente de aprendizaje participativo y seguro.

Proporcionar andamiaje según las necesidades de los estudiantes.

Promover la reflexión crítica y el pensamiento creativo.

6. Justificación de la estrategia

La estrategia permite a los estudiantes construir su conocimiento de manera activa, conectando los conceptos matemáticos con problemas de la vida real.

Fomenta habilidades sociales y de resolución de problemas, en línea con los principios del constructivismo.