9.1.1 Resolución de problemas que impliquen el uso de ecuaciones cuadráticas sencillas, utilizando procedimientos personales u operaciones inversas.

Las ecuaciones y funciones cuadráticas desempeñan un papel importante en el estudio de las matemáticas y la física; por ejemplo, en la resolución de problemas sobre áreas de figuras geométricas, en el estudio del movimiento uniformemente acelerado, etc. Se recomienda entrar en el tema con problemas que permitan plantear ecuaciones cuadráticas y que los alumnos resolverán mediante procedimientos personales. Por ejemplo:

- El área de un triángulo es de 37.5 m^2 y su altura es el triple de la base. Hallar sus dimensiones.

- El cuadrado de un número menos 5 es igual a 220, ¿cuál es este número?

Este último problema constituirá el primer acercamiento de los estudiantes a las ecuaciones que tienen más de una solución. Puede plantearse también el problema inverso: dada una ecuación cuadrática, traducirla al lenguaje común y resolverla. Ejemplos:

$$3 = \frac{147}{x^2}$$

$$17 + 2a^2 = 179$$

$$b^2 + 44 = 80$$

PLANES DE CLASE