HOGYAN OLDJUNK MEG FELADATOKAT?

Pólya György: A gondolkodás iskolája — részlet

A feladat megértése

- **Mit keresünk, mi van adva? Mit kötünk ki?**
- Kielégíthető-e a kikötés? Elegendő a kikötés az ismeretlen meghatározásához? Vagy nem elegendő? Vagy kevesebb is elég volna? Vagy ellentmondás van benne?
- Rajzolj ábrát. Vezess be alkalmas jelölést.
- Válaszd szét a kikötés egyes részeit. Fel tudod írni őket?

Tervkészítés

Keress összefüggést az adatok és az ismeretlen között.
Ha nem találsz közvetlen összefüggést, nézz segédfeladatok után.

- Nem találkoztál már a feladattal? Esetleg a mostanitól kissé eltérő formában?
- **Nem ismersz valami rokon feladatot?** Vagy olyan tételt, aminek hasznát vehetnéd?
- **Nézzük csak az ismeretlent!** Próbálj visszaemlékezni valami ismert feladatra, amelyben ugyanez — vagy ehhez hasonló — az ismeretlen.
- **Itt van egy már megoldott, rokon feladat. Nem tudnád hasznosítani?** Nem tudnád felhasználni az eredményét? Nem tudnád felhasználni a módszerét? Nem tudnád esetleg valami segédelem bevezetésével felhasználhatóvá tenni?
- Nem tudnád átfogalmazni a feladatot? Nem tudnád másképpen is átfogalmazni? Idézd fel a definíciót.
- Ha nem boldogulsz a kitűzött feladattal, próbálkozzál először egy rokon feladattal. Nem tudnál kigondolni egy könnyebben megközelíthető rokon feladatot? Egy általánosabb feladatot? Vagy egy speciálisabbat? Vagy egy analóg feladatot? Nem tudnád megoldani legalább a feladat egy részét? Tartsd meg a kikötés egyik részét, a többit ejtsd el. Mennyire van így meghatározva az ismeretlen, mennyiben változhat meg? Nem tudnál az adatokból valami hasznosat levezetni? Nem tudnál mondani más adatokat, amelyek alkalmasak az ismeretlen meghatározására? Meg tudnád úgy változtatni az ismeretlent vagy az adatokat, vagy ha szükséges, mind a kettőt, hogy az új ismeretlen és az új adatok közelebb essenek egymáshoz?
- Felhasználtál minden adatot? Számításba vetted az egész kikötést? Számbavetted a feladatban előforduló összes lényeges fogalmat?

Tervünk végrehajtása

- **Ellenőrizz minden lépést,** amikor végrehajtod tervedet. Bizonyos vagy benne, hogy a lépés helyes? Be is tudnád bizonyítani, hogy helyes?

A megoldás vizsgálata

- Nem tudnád **ellenőrizni az eredményt?** Nem tudnád ellenőrizni a bizonyítást?
- Nem tudnád másképpen is levezetni az eredményt? Nem tudnád az eredményt egyetlen pillantásra belátni?
- Nem tudnád alkalmazni az eredményt vagy a módszert valami más feladat megoldására?