

Dr. Salamon József: A „fizikai gondolkodás” megalapozása

A természet megértésének eszközszerere egy hosszú, történeti fejlődés eredménye. Ezen ismeretrendszer átadása komoly feladat elé állítja a pedagógusokat. A tanórai anyagot könnyedén követni tudókon kívül számottevő azoknak a száma, akiknek mindez komoly nehézséget jelent. Gondjaik akkor válnak érthetővé, ha átlátjuk a tananyag struktúrájának összetettségét, miáltal beazonosíthatók a gyenge pontok. Nézetem szerint - melynek megalapozásában sokat köszönhetek Dede Miklós professzor úrnak, volt tanáromnak - a magyar nyelv következetes használatával (a fizikai mennyiségek világában) jelentős mértékben enyhíthetünk a problémán. Ennek konkrét objektumait, a fizikai mennyiségeket (név, jel, definíció, mértékegység), és azok viszonyrendszerének ismeretét kell elsajátíttatnunk. E viszonyrendszer tudatosításával magasabb absztrakciós szinten lesznek képesek tanulóink eligazodni a „fizikai gondolkodás” világában, miközben kritikusabbakká válnak az áltudományos gondolkodás megítélésében is. A feladatmegoldásokhoz olyan – könnyen elsajátítható – algoritmust adhatunk, mellyel a gyengébb tanuló is elboldogul.

A műhely forgatókönyve:

- 2 perc problémafelvetés
- 10-12 perc a módszer alkalmazása az érdeklődők bevonásával
- 4-8 perc reflektálás a felmerülő kérdésekre