

## **A matematikai-logikai, problémamegoldási kompetenciák fejlesztése korszerű módszertani eszközökkel és mérés-értékeléssel a szaktárgyi oktatásban**

(Alapítási engedély száma: 43/46/2014)

(Nyilvántartási száma: )

A ma iskolájának egyik kiemelt feladata, hogy felkészítse tanulóit az élethosszig tartó tanulásra. A munkaerőpiac igényei jelentősen átalakították a tudásról való felfogásunkat: az ismeretek mellett a képességek, készségek, kompetenciák megléte egyre fontosabbá vált, és ez a folyamat napjainkban tovább erősödik. Az iskolai oktatás eredményességének folyamatos csökkenése tette elodázhatatlanná a tanítás hatékonyságának növelését, aminek megvalósításához elsősorban a szemléletmódon kell változtatni. Fontos, hogy olyan tanítási módszerek jussanak el az iskolákba, amelyek bármilyen életkorú tanulók esetében, bármely tantárgyban alkalmazva segítik az alapkompentenciák fejlesztését. Az Országos kompetenciamérések eredményei arra utalnak, hogy a tanulók matematikai és szövegértési kompetenciáinak fejlesztése terén a közoktatásban még sok a tennivaló. Fontos, hogy a pedagógusok megismerjék a mérésekben szereplő feladatsorok célját, tartalmát, valamint a mérések oktatási gyakorlatba történő beépítésében rejlő lehetőségeket. A tanárok módszertani eszköztárából gyakran hiányoznak azok a korszerű, változatos tanítási technikák, eljárások, amelyek a matematikai-logikai kompetencia tudatos fejlesztését szolgálják. A matematikai-logikai kompetencia hatékony fejlesztése csak aktív tanulói tevékenység révén valósulhat meg, s ez nemcsak tudatosságot, hanem tanári szerepváltást is igényel. Ebben kíván segíteni tanfolyamunk, amely új stratégiákat, módszereket kínál egy jól átgondolt, következetes fejlesztési folyamat megvalósításában. A képzés során a résztvevők változatos munkaformákkal, újszerű, interaktív technikák megismerésével, kipróbálásával sajátítják el a kompetenciafejlesztés alapvető ismereteit. Az alapkompentenciák fejlesztéséhez szükséges változatos módszerek, tevékenységi formák megismerése a matematikai-logikai kompetenciák tudatos fejlesztését is szolgálja. A munkaformák közül a frontális előadások és a csoportmunkák váltják egymást.

### A továbbképzés célja:

A program célja, hogy a tanárok megismerjék a mérési rendszereket, azok tartalmi keretét, értékelési filozófiáját, továbbá hasznosítani tudják a kompetenciamérések eredményeit a tanulás-tanítás folyamatának minden szintjén. Megtanuljanak különbséget tenni ismeret- és kompetenciajellegű tudás között. Megismerjék a használható tudás megszerzését szolgáló módszereket, technikákat, eszközöket. Képesek legyenek a fejlesztendő kompetenciákhoz feladatokat, feladatsorokat választani, ilyeneket alkotni és beépíteni a tanórákba. További cél a pedagógusok szemléletváltásának elősegítése, ami egyúttal paradigmaváltást is jelent a közoktatás tartalmi és módszertani kultúrájában, a mérés-értékelés gyakorlatában.

### A továbbképzés végére teljesítendő tartalmi követelmények:

A tanfolyam végén a résztvevő tudja elemezni és értékelni a kompetenciamérések eredményeit. Ismerje a hozzáadott pedagógiai érték fogalmát, továbbá tudja értelmezni azt a mérések tükrében. Képes legyen a kompetenciamérés eredményeinek feladatsztintú elemzésére. Tudjon matematikai-logikai fejlesztő feladatsorokat, óraterveket összeállítani. Ismerje azokat a feladatmegoldó stratégiákat, tanulási eljárásokat, technikákat, amelyek segítségével fejleszthető a tanulók problémamegoldó képessége. Legyen képes a matematikai-logikai, problémamegoldó kompetenciák fejlesztéséhez szükséges változatos tevékenységi formák, tanulási módszerek alkalmazására.

A tanfolyam a következő egységekből áll:

| <b>Tanfolyami egység</b>      | <b>Az egység témája</b>   |
|-------------------------------|---|
| <b>1. egység<br/>(7 óra)</b>  | <b>Kompetenciák a nemzetközi és a hazai mérésekben</b><br>A nemzetközi mérések típusai, tartalmi keretük<br>A hazai mérések<br>A tudás és a kompetenciák<br>A tartalmi szabályozás eszközei<br>Az eddigi tapasztalatok  |
| <b>2. egység<br/>(5 óra)</b>  | <b>Az Országos kompetenciamérés tartalmi kerete</b><br>Az Országos kompetenciamérés (matematika)<br>Az Országos kompetenciamérés eredményeinek feladatszintű elemzése<br>A matematikai képességek a kompetenciamérések tükrében, továbbá konkrét matematikateszt feladatsorainak vizsgálata   |
| <b>3. egység<br/>(4 óra)</b>  | <b>Korszerű módszerek, technikák a problémamegoldás fejlesztésében</b><br>A tanulás tanítása<br>A matematika szerepe a problémamegoldásban  |
| <b>4. egység<br/>(13 óra)</b> | <b>Kompetenciák fejlesztése a matematika eszközeivel</b><br>A matematikai-logikai, problémamegoldási kompetenciák fejlesztése<br>Szöveges (klaszter) feladatok<br>Síkbeli és térbeli tájékozódás a mindennapi életben<br>Statisztika, kombinatorika, valószínűség a mindennapi életben<br>A matematikai modellek<br>Információfeldolgozás<br>Megoldási stratégiák |
| <b>5. egység<br/>(1 óra)</b>  | <b>Összegzés</b>  |

**A tanúsítvány kiadásának feltétele:** a foglalkozáson való legalább 80%-os részvétel és az írásbeli feladat határidőre történő benyújtása.

Írásban kidolgozott, 8-10 feladatból álló fejlesztő feladatsor összeállítása, illetve a megoldás módszertani eszközrendszerének vázlatos bemutatása a képzés során elsajátított tanulási-tanítási technikák, eljárások felhasználásával. Az elbírálás szempontjai: a kidolgozott feladatsor és az alkalmazott módszer megfelel-e a matematikai kompetencia fejlesztési céljának, épít-e a kompetenciamérés feladatszintű elemzésekor megismert eredményekre, valamint hatékonyan segíti-e a választott gondolkodási műveletek elsajátítását. Az írásbeli munka elkészítésének határideje: a tanfolyam zárását követő tizedik nap.

**A jelentkezés feltételei:** egyetemi vagy főiskolai szintű, tanító, matematika, fizika, kémia, biológia, földrajz, technika, informatika szakos tanár

***Tájékoztatjuk, hogy a tanfolyam elvégzése után a tanúsítvány kiállítása munkakör betöltésére, tevékenység folytatására önmagában nem jogosít!***

A tanfolyammal kapcsolatban bővebb felvilágosítás Ali Györgyitől kérhető az OKKER Oktatási Zrt. 06-1/270-3473-as telefonszámán, vagy e-mailen iroda@okker.hu