

A természettudományos tárgyak kompetencia alapú oktatásának gyakorlati kérdései az enyhén értelmi fogyatékosok iskoláiban

Gyakorló gyógypedagógusként és munkaközösség-vezetőként a 2008/2009-es tanév előkészítése során magam is szembekerültem a kompetencia alapú oktatás bevezetésének feladatának-, sőt értelmezésének nehézségével.

Mit is várnak tőlünk? Mit jelent a kompetencia az oktatás folyamatában? Mit és milyen mértékben kell módosítanunk eddigi gyakorlatunkon?

Ezen élmények adták az indítást az alábbi szakirodalmi gyűjtés és értelmezés elkészítésére, mely tisztázza a kompetencia alapú oktatás fogalomkörét, s teendőinket a bevezetésével, megvalósításával kapcsolatban.

Bízom benne, hogy minden gyakorló kolléga számára hasznos információkkal szolgál!

A téma aktualitása

A közoktatásról szóló törvény (1993. évi LXXIX Törvény) 8.§ (3) bekezdése szerint az iskolai oktatás alapozó szakaszában (5-6. évfolyam) a kötelező és nem kötelező tanórai foglalkozás időkeretének huszonöt-ötven százalékában nem szakrendszerű oktatás folyik.

A 128. § (19) bekezdése szerint a 2008/2009-2010/2011. tanítási évben az ötödik-hatodik évfolyamon a nem szakrendszerű oktatás megszervezhető oly módon is, hogy az e célra felhasznált idő csak az összes kötelező óra húsz százalékát éri el.

Miközben a közoktatási törvény kimondja a tanítói tanulásszervezés növelésének a kötelezettségét, és néhány szervezési kérdésben is iránymutatást nyújt, nem foglal állást abban, hogy az adott tantárgyakat, vagy az adott műveltségi területeket milyen mértékben kell bevonni.

Ha az iskola az egyes tantárgyak között ezt a kötelezettséget egyenlő mértékben osztja meg, akkor a természetismeret tantárgy esetében heti 2 (évi 74) kötelező tanórát véve alapul, ez mind az 5., mind a 6. évfolyamon minimum 14, maximum 37 órát jelent tanévenként.

Mit takar a nem szakrendszerű oktatás fogalma?

Olyan képességek, készségek fejlesztését, melyek nem kapcsolódnak szorosan egyetlen tantárgy tananyagához. Ezért akár a szokásos tantárgyi szerkezet helyett más tartalmi szerkezetben is megszervezhető (pl. témanapok, témahetek).

A nem szakrendszerű oktatásban a Nemzeti alaptantervben meghatározott kulcskompetenciák fejlesztése az alapvető, az egész folyamatot meghatározó feladat.

A *nem szakrendszerű* oktatásnak az alapozó szakaszra történő kiterjesztésére elsősorban azért került sor, mert az utóbbi évtizedben több hazai és nemzetközi felmérés - szövegértés-olvasás és a problémamegoldás-matematika - hiányosságokra hívta fel a figyelmet (PISA-2000, PISA-2003, PIRLS 2001, országos kompetenciamérések). Az is kiderült, hogy azoknak az angol-szász és skandináv országoknak a 15 éves tanulói, amelyeknél az iskolai oktatás alapozó időszaka hat

évig tart, lényegesen jobb eredményeket értek el a PISA vizsgálatokban, mint azon országok tanulói, akik négy éves időtartamú iskolai alapozó oktatásban vettek részt.

A törvényi szabályozás kényszerítő erején túl miért érdemes bevezetnünk?

Azért, mert kompetencia alapú oktatás esetén a tanulási tartalmak nagy részét a hétköznapi életvitelben is hasznosítható, a tanulók személyes érdeklődésére számot tartó jelenségek, ismeretek alkotják.

A túl általános, elvont és kizárólag elméleti jellegű tudás elsajátításához a diákok többségének gyengék az indítékai.

Nagy szerepet kap ezen a tanulók problémamegoldó képességének és a tudás gyakorlati alkalmazásának a fejlesztése.

Minden tanulócsoport más, az adott csoport igényeit szükségleteit csak saját pedagógusa ismeri igazán, ezért minden kollégának javasolom saját, az adott csoportra kidolgozott tanmenet kidolgozását.

Hiszen a kompetenciák fejlesztése akkor hatékony, ha a meglévő kompetenciákra építkeznek, s valós szükségleteket szolgál.

Hogyan fogjunk hozzá?

1. Kulcskompetenciák meghatározása:

A NAT az iskolai nevelés-oktatás alapvető céljai között beszél a kulcskompetenciák fejlesztéséről:

A kulcskompetenciák azok a kompetenciák, amelyekre minden egyénnek szüksége van személyes boldogulásához és fejlődéséhez, az aktív állampolgári létehez, a társadalmi beilleszkedéshez és a munkához.

1. Anyanyelvi kommunikáció
2. Idegen nyelvi kommunikáció
3. Matematikai kompetencia
4. Természettudományos kompetencia
5. Digitális kompetencia
6. A hatékony, önálló tanulás
7. Szociális és állampolgári kompetencia
8. Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia
9. Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség

A természettudományos tárgyak elsősorban a természettudományos, szociális és esztétikai kompetencia fejlesztésére kínálnak alkalmat.

Ezek fő elemei:

■ Természettudományos kompetencia:

- Ismeretek, módszerek alkalmazása segítségével megérti és előrejelzi természeti környezetét, s annak változásait
- Tudatos cselekvéssel alakítja környezetét, vesz részt ember és természet kapcsolatában

Szociális kompetencia:

- Rendelkezik a fizikai és mentális egészségre vonatkozó ismeretekkel
- Érti az egészséges életvitel és saját egészsége kapcsolatát

- Esztétikai-, művészeti tudatosság és kifejezőképesség:
 - Felismeri és értékeli környezete természeti szépségeit
 - Tevékenyen részt vesz ezek védelmében
 - Tudatosan alakítja közvetlen természeti környezetét

2. A természettudományokhoz szorosan kapcsolódó, fejlesztendő képességek, készségek, attitűdök meghatározása

Szempontjai:

- a helyi tanterv részletes fejlesztési követelményei alapján
- tanulóink sajátosságai, szükségletei, életkörülményei ismeretében
- tananyaghoz kapcsolható, ill. azon keresztül fejleszthető legyen
- a konkrét tevékenységeket is

3. Szervezési formák meghatározása

- egyes tanórák anyagába beépítve
- tisztán „gyakorlati” órák
- témanapok
- témahetek/erdei iskola

4. A tanmenet kiegészítése/elkészítése

Amennyiben korábban kész tanmenet dolgozunk át, illesszük be a fejlesztendő kompetenciákat, tevékenységeket tanórákra lebontva. Majd szükség esetén csökkentjük és/vagy formáljuk át az érintett órák tananyagát.

Új tanmenet készítése esetén határozzuk meg a fejlesztendő képességeket, attitűdöket a helyi tantervben meghatározott témakörönként, rendeljünk konkrét tevékenységeket a képességek mellé, majd osszuk fel a tananyagot és kompetencia-fejlesztést tanórákra.

Néhány ötlet témakörönként

Természetismeret 5. o.

I. Élettelen természet: Az anyagok vizsgálata

- megfigyelés, eszközhasználat (nagyító, csipesz)
- csoportosítás
- mérés, mérőeszközök használata (mérleg, mérőszalag, mérőpohár, hőmérő)

II. Kölcsönhatások a természetben

- megfigyelés, vizsgálat, eszközhasználat (gyufa, gyertya, Bunsen-égő)
- elsősegélynyújtás (vágás, égési sérülés ellátása)

III. Élő természet: A ház körül élő állatok

- felismerés, megfigyelés
- állatgondozás
- állati termékek felismerése, hasznosítása

IV. Természetföldrajzi környezetünk: Az időjárás

- felismerés
- összefüggések felismerése: megfelelő öltözék kiválasztása
- eszközhasználat: esernyő, esőkabát, fényvédő eszközök- kalap, szü, napernyő, krémek

V. Földrajzi ismeretek alapozása. Tájékozódási ismeretek

- tájékozódás világtájak szerint
- eszközhasználat: térkép, iránytű

Természetismeret 6.o.

I. Hazai mezők, rétek élővilága

- gyógynövények felismerése, felhasználása (gyermekláncfű, csalán, kamilla)
- egészségre káros növények felismerése, védekezés ellenük (parlagfű, kanadai aranyvessző)

II. Hazai vizek, vízpartok élővilága

- felismerés, felhasználás (nád, gyékény, fűzfa), népi mesterségek megismerése
- felismerés, felhasználás (szúnyog, halak, béka, sikló, vadkacsa), védekezés (csípés ellen, -kezelése)
- horgászat, halászat alapszabályai
- védett állatokkal szembeni helyes viselkedés

III. Erdők élővilága

- természetvédő magatartás:
 - o fakitermelés szabályai
 - o védett fajok felismerése
 - o mérges gombák veszélyei
 - o gombagyűjtés alapszabályai
 - o vadállatok gondozása, vadászata

IV. Kölcsönhatások a természetben

- összefüggések felismerése (ütközés, következményei)
- eszközhasználat: mágnesesség felismerése, felhasználása, veszélyei (rögzítés, zárok, fémgyűjtés, áramfejlesztés)
- összefüggések felism.: fénytörés; lencsék, szemüveg (jelentősége, kezelése)
energiahordozók előnyei, hátrányai, fűtési módok