

28. **Vezetési stílusok.** Legismertebb az autokratikus, demokratikus és a laissez faire stílus szerinti tipizálás (Kurt Lewin). A szülők, pedagógusok vezetési stílusa a hideg-meleg, illetve a korlátozó-engedékeny koordináták mentén is behatárolható.
29. **Viselkedés** (behaviour). Az élő szervezet összes megfigyelhető, megállapítható, vagy mérhető aktivitása, legtöbbször ingerekre adott válaszok (reakciók). Külsőleg megfigyelhető reakcióink. A pedagógus a gyermek viselkedéséből következtet lelki tevékenységére, annak fejlettségére.

Irodalom

- 1] Falus Iván, Szivák Judit (2004): *Didaktika*. Comenius Bt. Pécs.
- 2] Horváth György (2004): *Pedagógiai pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- 3] Kovács Zoltán (szerk. 2007): *Neveléstudományi kérdések*. Kolozsvári Egyetemi Kiadó.
- 4] Kron, Friedrich (2000): *Pedagógia*. Osiris Kiadó, Budapest.

Kovács Zoltán



Kísérletek

Kísérletezzünk a spenóttal!

1. Klorofill-oldat készítése

Szükséges anyagok és eszközök: dörzsmozsár ütővel, mérőhenger, tölcser, főzőpoharak, szűrőpapír, mosott homok, spenót levelek, forró víz, 10%-os etilalkohol oldat

A kísérlet menete: a zöld spenót leveleket mártsátok forró vízbe, majd a mozsárban homokkal erősen dörzsöljétek szét. Eközben a levél sejtei elroncsolódnak. Töltsetek hozzá 10cm³ alkoholos oldatot, ismételten kevergesse, majd szűrjétek le a tölcserre helyezett szűrőpapíron (előnyös redős szűrőt készíteni a papírból). Az alkohol a roncsolt sejtekből kioldja a zöld festékanyagot, a klorofillt.

2. A klorofill tulajdonságainak vizsgálata

Szükséges anyagok és eszközök: klorofill-oldat, ecetsav-oldat (20%), réz(II)-acetát-oldat (20%), kémcső

A vizsgálat menete: a kémcsőbe töltsetek kb. 5cm³ klorofill-oldatot, cseppentsetek hozzá 10-12 csepp ecetsavat, majd jól rázzátok össze. Figyeljétek az oldat színének megváltozását. A sav hatására a klorofill magnézium ionjait az oxonium ionok lecserélik, s a teofilinnek nevezett vegyület keletkezik, ami barna színű. Ezután cseppentsetek a réz-acetát oldatból az elegyhez, s ismét kövessétek a színváltozást! A teofilinnel a rézionok a hidrogénionok helyettesítésével reagálnak, s a zöldszerű réz(II)-klorofillt eredményezik.

A jelenséget a konzerviparban hasznosítják, rézionok adagolásával meggátolják a zöldség konzervekben a teofilin képződéssel járó barnulást.

Felhasznált forrásanyag

- 1] Pálfalvi A., Perczel S., Pfeiffer A., Kramek S.: *Kémiai kísérlet gyűjtemény IV. o.* Tankönyvkiadó, Bp. 1982

Máthé Enikő