

MESTER és TANÍTVÁNYA

**A természettudomány kutatósmódszertanának
adaptációs lehetőségei
10-14 éves tanulók tudományos diákköri munkáinak megvalósításához**



KGYTK Országos Tehetségnap
Budapest, 2013. június 18.
Rózsakerti Demjén István Református Általános Iskola



Készítette:
Tóth István
Székesfehérvár,
Vasvári Pál Általános Iskola



Kutatás kutatása



Előfelvetéseim:

A tantárgyi kereteken kívül, lehet olyan módszertani sajátosságokat találni, amelyek a „tudáscsinálás” eszközei lehetnek.

Probléma-övezetek:

- Vannak-e **adaptációs különbségek** 10-14 éves tanulók között?
- A **családi háttér** mennyire meghatározó eleme a tudományos gondolkodásnak?
- Milyen **motivációk** mentén alkotnak a gyerekek?
- A természettudományos **gondolkodás** elemi (kísérlet: modellalkotás, okság, hatásvizsgálat, hipotézis megfogalmazása, mérés: adatrögzítés, elemzés; dokumentáció készítés) milyen módon épül be az egyes tanulók ismereteibe?
- Vannak-e **témavezetői** képesség kritériumok?

Summáját mondom ...

Családi keretötlet tükrében



KTB: csoportmunka, modellezi a múltat, erősíti a jelent, ...

KGYTK: „tudáscsinálók”; 4-5 hónapi munka; a szülő
gondoskodó, lelki vezető,
szponzor, tudománytanra adja gyermekét,
mestert választ,
kapcsolattartó

Adaptációs problémák szemszögeiből:

BKKT: túlmotivált szülő zavaró.
öntevékenyek, a szülő a mester,

mentor kell!

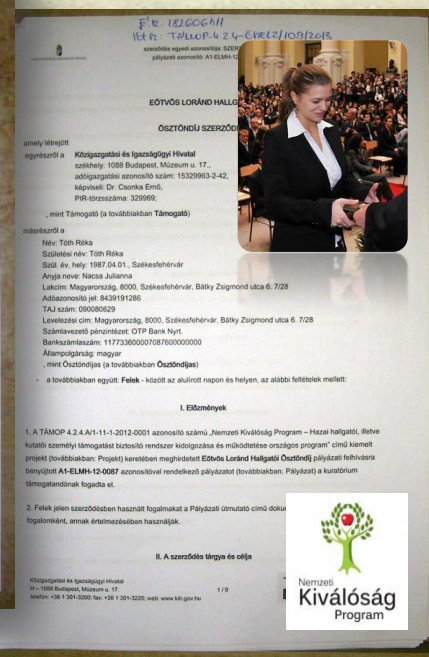
Korkülönbség: ismeretterjesztés: 10. év, „gyakorlat teszi a tanítványt is”.

Motiváció: kutatást megelőzőek.

Természettudományos gondolkodás:

- kísérletezés kedvelt: ok-okozati összefüggés, reprodukálhatóság, tárgyi termék (modell), technikai feladatok,
- mérés: mérőlap készítés, adatrögzítés; alapstatisztikai adatok, szignifikancia,
- dokumentáció készítés: nehézkes, a vázlatpontok értelmezésre szorulnak (hipotézisalkotás), formai követelmény: felhasznált irodalom, jegyzékek; a resume készítés.
- a prezentációkészítés: verseny az idővel, kommunikáció is.
- témavezető: felkészült legyen, szülői háttér forráskeresője, motivációtartó.

A „Családi” résztvevők minőségi és mennyiségi munkájának arányos alkalmazásával áthidalható a tudományos gondolkodás problémás területi. Előhipotézisemet igazolni látom.



Felhasznált irodalom

Nyomtatott forrás

Mészáros István (1982) *Mióta van iskola?* Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.

Internetes források

Keresztszülők: <http://mek.oszk.hu/02100/02115/html/3-359.html> - megtekintve: 2013.04.08.

Winkler online megrendelő: http://winkler.turbo.at/shop_hu/index.php?cPath=1121_1129, - megtekintve: 2013.04.08.

Nemzeti vágta játék; bal oldali Videók menu – KTB 7.o.: <http://www.vasvarialtisk-szfv.sulinet.hu/start.html#> - megtekintve: 2013.04.08.

Hivatkozások Jegyzéke

MÉSZÁROS 1982:184

Mészáros István (1982) *Mióta van iskola?* Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest. 184. p.

GERÉB 1976:73

Geréb György (1976) *Pszichológia* Tankönyvkiadó, Budapest 73. p

WARTOFSKY 1977:190

Marx W. Wartofsky (1977) *A tudományos gondolkodás fogalmi alapjai*, Gondolat, Budapest. 1977. 190. p.

ZSOLNAI 1986:30

ZSOLNAI JÓZSEF (1986) *Egy gyakorlatközeli pedagógia*, Oktatókutató Intézet, 1986. 30. p.

Tanulmányom ábrajegyzéke

1. ábra Jenei Ádám és a Naplopó, saját fotó 4. oldal

2. ábra Százhalombattai eredményhirdetés, saját fotó. 6. oldal

3. ábra Gergő és a Figaró, saját fotó 7. oldal

4. ábra Nézőként a Fazekas Gimnáziumban, saját fotó 7. oldal

5. ábra A készülő dolgozat iskolai bemutatása, saját fotó 9. oldal

Címlap fotó: Városi iskola tanítója - szkennelt: Mészáros István (1982) *Mióta van iskola?* Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest. 75. p.

Diaképek forrásai:

1. dia: Fa - <http://bataniantreeservice.com/tree.png> - megtekintve: 2013.04.08.

1., 2. ,4. dia: Mester, tanítvány: szkennelt – Lukács Ernőné (1964) *Mekkora?* Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest. Címlap.

2. dia: Stop-Én: saját.

2. dia : Milliomos - [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/hu/1/18/Legyen_On_Is_Milliomos - logo.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/hu/1/18/Legyen_On_Is_Milliomos-logo.jpg), megtekintve: 2013.04.08.

2. dia: Maradj Talpon: http://www.fogatsport.hu/portal/files/kepek/maradj_talpon.jpg - megtekintve: 2013.04.08.

2. dia: Futó gép: http://winkler.turbo.at/shop_hu/product_info.php?cPath=1121_1129&products_id=29717 - megtekintve: 2013.04.08.

2. dia: Vetélkedőfotók: sajátfotó.

3. dia: Gondolkodó:

http://images.sodahead.com/polls/003199397/10890691_question_mark_clip_art_010_answer_101_xlarge.jpeg - megtekintve: 2013.04.08.

4. dia: Oklevelek, arcképek: saját fotók.