



## KÖSZÖNTŐ

### Kedves ISZE tagok, tehetséggondozó kollégák!

Az Inspiráció jelen Tehetségkülönszáma az ISZE Tehetségsegítő Tanácsa 2013 második félévének munkáját mutatja be.

A kiadvány cikkeit 30 tehetséggondozó kolléga írta, akik 2013. II. félévében 7 városban, a tanórán kívüli tehetséggondozó szakkörök keretében összesen 125 fő tanulót fejlesztettek. A programokban 10 szakkör valósult meg, lefedve az általános iskola felső tagozatának 5-6. évfolyamát, a 7-8. évfolyamot és a középiskolai évfolyamokat. Gazdagítottunk alkalmazói informatika és szakmai informatika ismeretekkel. Fejlesztettünk sikeres és alulteljesítő tehetségeseket. Kiemelten kezeltük az esélyegyenlőséget (info-kommunikációs akadálymentesítés, elektronikus aláírás) és a másként tanulók fejlesztését. Tehetségnapokat és tehetségprogramokat szer-

veztünk.

Munkánkat 14 egyetemista és középiskolás diákmentor segítette.

2013. második félévében az ISZE Tehetségsegítő Tanács a Tehetségsegítő Tanácsok Országos Kollégiumának felhívására Mentor Tehetségsegítő Tanács cím elnyerésére pályázott. Pályázatunkban 3 térségi szintű Tehetségpont és egy Tehetségsegítő Tanács létrehozásában nyújtottunk mentori segítséget. Munkánkat jó gyakorlatban rögzítettük, és elfogadás esetén a MATEHETSZ a Géniusz portálon publikálja.

Az ISZE Tehetségsegítő Tanács minden tagjának és együttműködőjének köszönjük a 2013. második félévében kifejtett civil tehetséggondozó munkáját!

Az ISZE Tehetségsegítő Tanácsa nevében:

*Fülöp Márta Marianna, titkár  
az ISZE elnöke*

### A tartalomból:

Tehetség-hálózat	2
Tehetségvizsgálat	12
NTP-TTM-MPA-12-004	23
Info-kommunikációs akadálymentesítés	32
NTP-TTM-MPA-12-004	38
NTP-JGYA-MPA-12-009	44
NTP-INYK-MPA-12-018	45

MATEHETSZ Gazdagító program-párok	47
IKT Módszertan	52
IKT és SNI Módszertan	53
Fiatalkutatónk sikere	57
Gondolatok	61

### *Tehetség mindenütt*

A tehetség természeti erő, sajátos viszonyulás és reakciómód. Mint ilyen, mindenképpen eltér a szokásostól, az elvárttól, de nem nevezhető abnormálisnak, minthogy kívánatos eltérés. A normalitás tehát közömbös fogalom a tehetség szempontjából. Ugyanakkor nagyon lényeges a beilleszkedésben. Minél nagyobb a tehetség és környezete közötti eltérés, annál nagyobb gondot jelent beilleszkedése.

Ennek alapján egyértelmű, hogy a sokféleséget elfogadó, sőt támogatni képes környezetben a tehetség beilleszkedési problémája jelentősen kisebb, mint a merev, az egyéni utakat és megoldásokat akár finom adminisztratív módszerekkel is akadályozó háttérben. Ezért a tehetség megjelenési aránya összefügg a környezet rugalmasságával.

Renzulli (1977) az iskolai populáció 25%-át írta le, mint „tehetségmező”. A százalékokkal lehet vitázni, de egyértelmű, hogy a tehetség mindenhol nagyjából egyforma arányban jelen van. Megjelenése a környezettel való interakcióban dől el. Azok a populációk, amelyekben nem, vagy alacsony a tehetségesek aránya, sajátosságaiknak nem megfelelő környezetben kénytelenek fejlődni, vagy inkább alig fejlődni, esetleg abnormálisan fejlődni.

### *Tehetség prediszpozíció*

A tehetség nem tulajdonság, kezdetben nem teljesítmény, hanem tevékenység. A tehetségek gondozása, általában a tanítás és fejlesztés feladata tevékenységben tartani az egyént, és megfelelő környezetet biztosítani a tevékenységnek (Gyarmathy, 2013b). A kulcsproblémánk, hogy mi a "megfelelő környezet".

A fejlődés mozgás, a változás mozgás. Vagyis nem határozható meg adott környezet, amely a fejlődést elősegíti, mert a fejlesztő környezetnek állandóan változnia kell a változással. A tehetség esetében ez még egyértelműbb. A tevékenység, még akkor is, ha kizárólag szellemi tevékenységről van szó, mozgást jelent.

A tehetségnek pedig a mozgás, a változás a lényege. „A szél a levegő azon része, amely siet.”

A tehetséges egyén egy adott teljesítményt újabb tevékenységekre való lehetőségként észlel. Ez az attitűd egyre több tevékenységhez, így gyakorláshoz vezet. Ezzel újabb teljesítmények elérése válik lehetővé.

A tehetség viselkedésével, attitűdjével eltér a többségtől, de ez az eltérés csak akkor jelenik meg tehetségként, ha erre a környezet az egyén belső adottságainak, hajtóerőinek megfelelően reagál. A tevékenységbe és így a tehetség fejlődésébe történő külső beavatkozásnak igazodnia kell az egyéni prediszpozícióhoz. Ez a prediszpozíció legalább három elemével határozza meg a lehetőségeket:

- 1) az egyéni jellemzők,
- 2) az egyéni jellemzők fejlődésének legmegfelelőbb környezet,
- 3) környezeti lehetőségek.

Ezeknek az elemeknek dinamikus egymásra hatása hozza létre a fejlődést, függetlenül annak irányától. Tehát a fejlődésnek és teljesítménynek az emberi értékek mentén történő meghatározása nélkül is működő jelenségről van szó. Akkor tudunk befolyást gyakorolni, ha meg tudjuk lovagolni a dinamikus egymásra hatás keltette hullámot, és így irányíthatóvá válik a folyamat.

Egyelőre az oktatás, fejlesztés és a tehetséggondozás is abban a tévhitben ringatózik, hogy az előrevivő hullámokat maga gerjeszti. A tévedést jelzik a fejünk fellett átcsapó hullámok, amelyekben fuldokol gyerekek és felnőttek egyaránt. Ideje lenne megtanulni a hullámvaglás, amely messze jobban illik lehetőségeinkhez, mint az isteni tevékenység, amelynek során a természet alkotta hullámokat saját hullámokká igyekszünk formálni.

Ma már egyre több eredmény jelzi, hogy - a korábbi reményekkel szemben - az ember egyedfejlődését

befolyásoló tényezőket nem tudjuk olyan mértékben megismerni, mint hittük. Az epigenetikai ismeretekkel új molekuláris biológiai értelmezést nyertek az ember testi, szellemi, érzelmi fejlődési folyamatai.

Egyértelművé vált, hogy nincs minden kódolva a veleszületett genetikai programban, hanem a környezeti hatásokra megváltozhatnak az öröklött folyamatok. Az egyedfejlődés bizonyos kritikus időpontjaiban ható környezeti hatások életre szólóak lehetnek, sőt, a hatás generációkon is átívelhet (Kosztolányi, 2010). Így már biológiai szinten is bizonyított az öröklött lehetőségek környezet által történt meghatározottsága. A predispozíció tehát nem egyszerűen az egyén és környezete interakciója, hanem egy akár többgenerációs bio-pszicho-szocio folyamat.

A predispozíció elemeinek megismerése segít a fejlesztő munkánkhoz némi alázatot nyerni:

(1) Az egyéni jellemzők folyamatosan változóak mind a belső, mind a külső feltételek függvényében. Vagyis már maguk is a predispozíciók által meghatározottak. Ezért

- adott ponton azonosított jellemzők nem értelmezhetők a korábbi események, tényezők ismerete nélkül,
- adott ponton azonosított jellemzők nem érvényesek egy következő ponton.

Minthogy a tehetségfejlődés tekintetében rendkívüli lehet ez a mozgás, változás, a tehetségvizsgálatok a szokásos vizsgálati eredményeknél is esetlegesebb eredményeket hoznak.

(2) Az egyéni jellemzők fejlődésének megfelelő környezet nem állandó. A fejlődés minden pontján eltér az egyén szükséglete, amelyet a környezetnek kell nyújtania. A tehetség gyorsabb fejlődése miatt a fejlődéséhez szükséges környezeti tényezőket ismét a szokásosnál is dinamikusabbá kell terveznünk, hogy hatásuk ne gátló legyen. Tehát nemcsak egyéneként rendkívül különböző a fejlődésnek megfelelő környezet, hanem az egyéneken belül is változó, hogy milyen külső körülményekre van szükség.

(3) A környezeti lehetőségek különböző területeken különbözőek, de maguk is változóak. A természet, és az ebbe tartozó emberi kultúra is folyamatosan változik. Ezért adott külső tényezők nincsenek, hanem változó lehetőségek vannak, amelyek a fejlődésre hatással lehetnek.

A tehetséggondozás predispozíciós szemléletében az egyén és környezet változásainak, fejlődésének harmonikus együttmozgása a megoldás. Mindez nem újdonság, mert a rendszerszemléletű megközelítés egyre inkább elkerülhetetlen része az átfogó, a szociológiai, pszichológiai, pedagógiai, sőt fiziológiai kérdéseket is kezelő tehetséggondozásnak.

#### *Az actiotope modell*

Ziegler, Stoeger és Vialle (2013) szerint a 20. századi mechanisztikus szemléletnek megfelelő, és először Terman (1925) szemléletével fémjelzett mechanisztikus tehetséggondozási rendszer nem hatékony, sőt kifejezetten hátrányt jelent a későbbi teljesítményekre. Ezért a korábbiaktól eltérő megoldásokra van szükség. A legnagyobb nehézséget a fogalmak használata jelenti. Az új paradigma új fogalmakat is kívánna.

Ziegler és munkatársai lényegében predispozíciós szemléletben dolgozták ki az általuk „actiotope modellnek” nevezett rendszert. A környezet és az egyén dinamikus interakciójára épülően a fókusz a tevékenység, az „action”, és nem a jellemzők, a „traits” irányába fordul (Ziegler, Vialle, Wimmer, 2013).

Az „actiotope” lényegében az egyén és a környezet közötti bio-pszicho-szocio interakciós tevékenységek összessége. A minél szélesebb rétegeknek megfelelő tehetséggondozás kidolgozása szempontjából a leglényegesebb az úgynevezett „sociotope”, vagyis a környezeti konfiguráció, amelyről szintén nem jellemzőkben, hanem tevékenységekben, akciókban gondolkodnak a szerzők.

Mind a predispozíciós modell, mind az egyre jobban kidolgozott és sokféle szakmai oldalról megtámogatott actiotope modell a tehetséggondozás korábbi megoldásaitól jelentősen eltérően a tehetség és környezetének dinamikus együttműködését kívánja, amelyben a

tehetséget nem azonosítja, hanem megjelenésének kíván lehetőséget biztosítani.

Felismerve, hogy az egyén fejlődése a korábbiakban elképzelhető képest messze nagyobb lehetőségeket rejt, és messze nagyobb mértékben függ attól, mennyire illeszkedik adott pillanatban adott igényeihez az adott környezet, a tehetséggondozás hangsúlyai jelentősen megváltoztak. A kihívás, hogy nem az egyént kell a környezethez igazítani, hanem a környezetet az egyén folyton változó igényeihez, messze meghaladhatja lehetőségeinket, ha a régi paradigma szerinti rendszerekben gondolkodunk. Ezért ezen a ponton új megoldások lépnek előtérbe.

### *Tehetségpont hálózat*

Csermely Péter kezdeményezésére a tehetségek támogatására kidolgozott nemzeti program tehetségpont hálózatra épült. A hálózatos szerveződés nem egy központú, uniformizált kapcsolati forma, hanem területi, szakmai és készség-típusú kapcsolatok alakítják ki a rendszert.

Az elképzelés szerint a hálózat minden pontja tehetségsegítő munkát végez. Felkészült szakemberek foglalkoznak a tehetségekkel. Nemcsak pedagógusok, hanem ha szükséges, pszichológus is, illetve a családokkal is tartják a kapcsolatot. Az egyik legfontosabb elem lenne a többi tehetségponttal való együttműködés, az információcsere, a legjobb tehetségsegítő gyakorlatok kölcsönös megismerésének és átadásának szándéka.

A hálózatosodás kiválóan szolgálhatja a tehetséggondozás új szemléletének környezeti hátterét. A régi tartalommal azonban lényegében újratermeli a régi megoldásokat, így a régi problémákat is.

Rendkívüli teljesítmény a hazai tehetséggondozó hálózat létrejötte. A hálózatnak már több mint ezer pontja van. A rendszer egyetlen hibája, hogy központi irányításra, központi tartalommal egységes elvárásoknak kell megfelelnie. Ez pedig a hálózatot lényegétől fosztja meg.

### *A mechanisztikus tehetségszemlélet hatása*

A tehetséggondozás mérésekre alapozott, mechanisztikus szemlélete azon az elsősorban természettudományos területeken alkalmazott elven alapul, hogy a tudományos megközelítés egyöntetűen három lépésből áll:

- 1) meghatározzuk,
- 2) azonosítjuk,
- 3) fejlesztjük.

A gyerekek azonban nem olyanok, mint például a krumpli, hogy valamely szempont szerint kiválogatandók a különböző célra szántak. Függetlenül attól, hogy milyen beavatkozásra készülünk, a 20. századi univerzálisnak szánt megoldás nem alkalmazható emberek fejlesztésére. A pszichológia és pedagógia egyre inkább kiszabadul a korábbi merev keretek közül, és saját tudományos megközelítéseket alkalmaz. A tehetségek gondozása is a korábbiaktól eltérő új utakon jár, mert a korábbi megoldások egyértelműen nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket.

A 20. század utolsó évtizedeiben az alapelvek megkérdőjelezéséhez vezetett Lipsey és Wilson (1993) vizsgálatsorozatának eredménye, mely szerint a tehetséggondozás egyáltalán nem támogatta a tehetségek fejlődését. Rámutattak, hogy a témában megjelent tanulmányok eltúlozták a hatásokat, a placebo hatást nem meghaladóak az eredmények. Számos ország újraértékelte tehetségprogramjait (Comford, Boyes, Reid, Brain, 2004; Steenbergen-Hu, Moon, 2011).

A hazai tehetséggondozásnak egyelőre nem sikerült a régi modell felülvizsgálata. Az új tehetséggondozási szerkezet, a tehetségáló problémája jól mutatja a legnagyobb veszélyforrást: az egyoldalú mechanisztikus szemlélet erőltetése adminisztratívá teszi a tehetséggondozást, a hálóból ketrecet kovácsol. A hálókusza szövevénye a sokszínűséget, a gyors változás és reagálás lehetőségét biztosítja. A túlkontrollált tehetségketrec merevségébe a tehetséggondozás beletörik, vagy kövületként akadályt képez.

A hazai tehetséggondozás leképezi a hazai oktatás szelektáló gyakorlatát, amely kirekesztő, szűk változó-

sávban tartja az elfogadott és támogatott működés-módokat, tanulási, fejlődési utakat. Ezáltal csak nagyon kevés tehetségnek biztosít megfelelő környezetet.

„Amint fent úgy lent”

A tehetségprogramokban továbbra is alulreprezentáltak a valamilyen okból hátrányos helyzetű tehetségek. Ők a többszörös különlegességűek, akiknek a fejlődéshez szükséges környezeti igényeik a legkevésbé kerülnek felszínre, és még kevésbé van esély arra, hogy ezeknek az igényeiknek megfelelő külső tényezőkhöz jussanak. Ez a hátrány lényege. Akár tehetséges, akár nem, a többségtől jelentősen eltérő predispozícióval rendelkezők kevésbé jutnak megfelelő ellátáshoz, mint a többség. (A témáról részletesebben szól Gyarmathy, 2013a).

Sokáig nem is figyeltek fel a szakemberek erre a problémára, és inkább az egyének, populációk sajátosságaiiban keresték az okokat, és találták is. Az okok egyik fele ugyanis az egyénben megtalálható, de a másik fele, a megfelelően illeszkedő környezeti tényezők nélkül, hiába. Az egyének vagy populációk szerelgetése nem vezetett átütő eredményre.

„Amint fent úgy lent.” A tehetségpont hálózat leképezi a tehetséggondozásban megjelenő problémákat. Az eltérők, a különlegesek hátrányba kerülnek. A tehetségpont statisztika is megerősíti, hogy a szociokulturálisan hátrányos régiók rendkívül alulreprezentáltak a tehetségpont rendszerben. Különösen az "akkreditáltak" és "kiválóan akkreditáltak" között alacsony arányú a hátrányos régiók megjelenése. Emellett a magukat kevésbé adminisztrálni képes, nevezzük úgy, hogy sajátos tehetséggondozó csoportok (például alternatív iskolák, klubok, önszerveződő művészeti csoportok), sem jutnak be könnyen a tehetségpont rendszerbe. A tehetséggondozás a hátrányos helyzetű területeken a legkevésbé működő, miközben a tehetségek különleges csoportjai éppen innen kerül(né)nek ki (Gyarmathy, 2010a; b; c;). Ezért a tehetséggondozó programok irányítói pozitív diszkriminációval igyekeznek is a lyukakat betömni. Külön indul program a hátrányos helyzetűeknek, a különlegeseknek. Ezzel azon-

ban a probléma lényege megmarad, bár néhány megoldásos arcot begyűjtöttünk.

Ugyanis nem az egyenlőtlenség a probléma. Az egyenlőtlenség természetes. A hibás szelekció okoz gondot. A tehetséggondozásra szánt források kevésbé elérhetőek a hivatalos tehetség szemléletbe nem kellően illeszkedők számára, mert a szokásostól eltérőek az igényeik. A tehetségpont háló működését meghatározza a tartalom, amivel kitöltjük. A tehetségpontok lényegében leképezik a tehetségesek helyzetét.

1. táblázat: A tehetséggondozás szemlélete a tehetséggondozó rendszerben leképeződik. Egyénekre és rendszerekre is érvényes tételek (Gyarmathy, 2013b alapján)

Tehetséges egyén	Tehetséggondozó szervezet
	Az egyéni megoldási utak a környezeti háttérrel interakcióban vezetnek a fejlődéshez, ezért a sajátosságok tiszteletben tartása a fejlődés biztosítója.
	A kötelező megoldások arányának növekedése arányában sérül a természetes fejlődés.
	A korai és szűk szempontrendszer alapján történő minősítés, szelekció a természetes fejlődést útjáról eltéríti, és leszűkíti a megjelenés valószínűségét.
	Az önálló kezdeményezések megjelenése a bizalomból fakad.
	A szoros ellenőrzés önállótlanáshoz vagy ellenálláshoz vezet.
	A teljesítményre irányultság a versengést erősíti.
	A sokféle megoldás támogatása az együttműködést erősíti.
	Az adminisztratív eljárások adminisztratív formákat erősítenek meg, és eltűnnek a formába nem illő elemek.

A tehetséggondozás szemlélete a tehetséggondozó rendszerben leképeződik és vice versa. A fentiek (és a lista nem teljes) a gyakorlatban többször és több területen meg tapasztalhatók a tehetségek ellátásában.

Így nagy lehetőségünk van arra, hogy az egyik rendszerben megmutatkozó jelenségeket a másik rendszerben is értelmezzük. Ezáltal a tehetséggondozás átalakításához rendkívül hatékony információs háttérrel nyerünk (Gyarmathy, 2013b).

#### *A megvalósult tehetségálózat*

A forma és tartalom leképeződés hatása pozitív megerősítésben is azonosítható. Az adminisztratív módszerekkel és minősítéssel tehetségszűrő ráccsá merevített tehetségpont hálóval párhuzamosan fejlődött egy hálózat, amelyre a *Sajátos Nevelési Igényű Tehetségeket Segítő Tanács*<sup>1</sup> szelleme és aktivitása hatott. Nem véletlen, hogy egy olyan civil szerveződés tudott hatékony hálózat motorjává válni, amely különleges kliensei révén eleve a többségtől eltérő szemléletet kell valljon.

A hálózathoz olyan intézmények és szervezetek kapcsolódtak, amelyek maguk is osztják ezt a szemléletet. A lényege, hogy a bizalomra épül, és az ellenőrzés, minősítés természetes módon történik meg, a kiválasztódás útján.

A résztvevő intézmények, szervezetek teljesen önállóak, a hálózat nem kontrollálja működésüket. Vagyis szakértő, hozzáértő intézményként azonosítja mindazokat, akik jelentkeznek a hálózatba. A különbözőségek előnyt jelentenek, a hálózat kerüli az uniformizálást. Így sokféle feladatot képes megoldani a rendszer.

A feladatok által adott tevékenység során kiválasztódtak az aktívabb és hozzáértőbb pontok. Ezek több feladatot vállalnak és kapnak. A kliensek visszajelzései alapján a hálózat segíti tagjait, hogy minél hatékonyabban végezzék feladatukat. Ez jelenti az összes kontrollt.

Az információk megosztásával nemcsak a kliensek<sup>2</sup> jutnak megfelelő ellátáshoz, hanem a hálózathoz tartozók is a számukra megfelelő feladatokat vállalhatják. A fejlődést szolgálja, hogy a hálózat a képzési lehetőségeket megosztja, sőt, rendszeres saját képzési lehetőséget biztosít. A SNI Tehetségeket Segítő Tanács minden hónap utolsó szerdáján műhelymunkát szervez egy-egy témakörben, valamely módszer meg-

ismerésére. A műhelyen való részvétel önkéntes és ingyenes. Lényegében az egyetlen rendszeres szervezett lehetőség a személyes találkozásra, bár a hálózat tagjai egyes feladatokra szerveződve kisebb csoportokat képeznek és gyakrabban találkoznak.

A hálózat dinamikus együttműködésének lényege:

- 1) *A hálózat önmagukban is hatékony elemeket, hálózatokat köt össze.*
- 2) *A hálózat elemei önállóak, és a hálózat minősítéssel nem befolyásolja az elemeit.*
- 3) *A hálózat pontjai különbözők, vagyis különböző megoldásokat hoznak a tevékenységmezőbe.*
- 4) *A hálózatban igen erőteljes az információcsere. Az egy ponton bejuttatott információ nagyon gyorsan nagy területekre elér.*
- 5) *A hálózat elemei az elemen belül nem megoldható feladatokat megosztják más elemekkel.*
- 6) *A hálózat elemeinek sikerességét növeli, hogy sokféleségükkel, nagy területet lefedve a feladatokat legtöbbször a hálózaton belül maradéktalanul el tudják látni.*
- 7) *A hálózat elemeinek tevékenysége önmegerősítő, hiszen a vállalt és megoldott feladatok újabb feladatokat hoznak. A sikeresség így természetes módon további tevékenységhez vezet.*

A hálózat olyan hálózatokkal, intézményekkel és szervezetekkel kapcsolódott össze, amelyek szemléletükben alkalmasak voltak a fenti működésre. Így többek között az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete szervezte *ISZE Tehetségtanács*, és a kisgyerekek ellátására specializálódó szervezeteket összefogó *Antanténusz Tehetségtanács* is kapcsolódik a hálózathoz.

1. A tanács weboldala: <http://sni-tst.eu/>

2. Kliensnek (ügyfélnek) nevezzük azokat, akik a hálózat szolgáltatásait igénybe veszik. A kifejezés széles körben elterjedt a szolgáltatásban. A számítástechnikában is alkalmazott szó utal arra, hogy a szerverhez, a szolgáltatóhoz forduló külső gép vagy program hozzáfér egy (távoli) szolgáltatáshoz, amelyet egy számítógép hálózathoz tartozó másik számítógép nyújt. Ez jól fedi a hálózati munka lényegét.

A hálózathoz tartozó intézmények, szervezetek tehetségszemlélete működésüknek megfelelő és leképezi azt. Vagyis a paternális, mechanisztikus szemlélet helyett a partneri kapcsolatot és a finomhangolást helyezik előtérbe. Tiszteletben tartják az egyéni utakat, minősítéssel nem akarnak befolyást gyakorolni.

A hálózat legfőbb lehetőségei

- 1) az információk közvetítése,
- 2) a feladatok, tevékenységek megválasztása.

A forma és tartalom leképeződése itt is egyértelmű. A hálózat a tehetségek ellátásában ugyanezeket az eszközöket használja. Fejlődési lehetőségeket ad

- 3) az információkkal,
- 4) a feladatok, tevékenységek szabad megválasztásával.

Egy széles tevékenységkörrel bíró hálózatban a szokásosnál nagyobb eséllyel található meg a különleges ellátásra képes szakemberek, és könnyebben elérhető a sokféle tevékenység, sokféle fejlődési út.

*Az „alkotó nap” csoport*

A hálózat önszerveződő jellegét jól mutatja az egyes feladatokra létrejövő csoportok munkája. Kialakulnak a hálózat elemeiből összeálló alhálózatok, ahogy az „alkotó nap” csoport is kialakult az átütően tehetséges gyerekek ellátására. Minthogy ez a terület fehér folt a hazai tehetséggondozásban, nagy igény mutatkozik a programokra. Az úgynevezett „alkotó nap” intézménye nem ismeretlen fogalom. A nemzetközi tehetség szakirodalomban számos tanulmány írja le a „pull-out” programok hatékonyságát. Az alkotó nap olyan gyerekek számára hasznos, akiknek a képességei több évvel meghaladják életkorukat, és az iskolai tevékenység messze igényeik alatti. Ők gyakran az iskolának is problémát jelentenek, mert az össze nem illés megoldatlan, és mindkét fél frusztrációja feszültségbe fordul.

A feszültség jelentősen csökken, ha a kiemelkedő/átütő képességű diáknak több lehetősége van saját szintjén tevékenykedni. Az alkotó napot, a hét egy napját így közös megegyezéssel nem az iskolában,

hanem otthonában vagy valamilyen számára megfelelő programban tölti a diák.

A programokat az erre összefogó szakemberek biztosítják. Egyéni vagy kiscsoportos foglalkozásokon a diák érdeklődésének megfelelő, illetve gazdagító programokat szerveznek.

Minden résztvevő gyereknek van egy mentora, aki felelős azért, hogy minél inkább egyénre szabott foglalkozásokon vehessen részt a gyerek. A foglalkozásokat azonban mások tartják, nem csak a mentor. Megeshet, hogy a mentor személye is változik, mert a gyerek fejlődésének megfelelőbb másik személynek kell belépnie. Nem azért van szükség a váltásra, mert a régi mentor nem jól végzi a feladatát. Sőt, gyakran éppen az a jele a hatékonyságnak, hogy hamar új, a fejlődéshez szükséges környezeti tényezőre talál a mentor és a kliens. A programok és személyek gyorsan változhatnak a széles mező választékában. A hálózati rendszer így is biztosítja a környezetnek az egyéni igények változását követni képes rugalmasságát.

*Komplex fejlesztés*

Az országos hálózatot szervező SNI Tehetségeket Segítő Tanács nem a klienseket idomítja a meglévő módszerekhez, hanem megkeresi a kliensnek megfelelő ellátást nyújtani képes intézményt és szakembert. Ez könnyedén megoldható, hiszen a szervezethez tartoznak szerte az országban működő különböző oktatási intézmények, klubok, egyesületek, múzeumok, sőt, egészségügyi ellátást végző intézmények is. Az ellátás komplex rendszerben történik.

Ebben a rendszerben nem beszélünk tehetségről, hiszen az még fejlődésben van. A tehetség a cél. A kliens igényekkel, lehetőségekkel és akadályokkal érkezik. Az ezeknek megfelelő tevékenységek során derül ki pontosabban, hogy mire van szüksége.

A spontán, a kliens igényei alapján szerveződő fejlesztő csoportok egy-egy egyén vagy kiscsoport fejlesztésében vesznek részt. Függetlenül attól, hogy a kliens tehetség oldala vagy az elmaradásai miatt került fejlesztésbe, a cél az erősségekre építő komplex fejlesztés.

A tehetséggondozás nem a tehetség közvetlen fejlesztését jelenti, hanem sokkal inkább a tehetségfejlődés irányába vezető út kialakítását. Az úton a kliensnek magának kell végigmennie, a szakemberek a lehetőségeket nyújtják.

A komplex fejlesztés szemléletében bár nem mindenki tehetséges, de mindenkire úgy kell tekinteni, hogy tehetség lehet. Ezért a tehetséggondozás mindenkire kiterjesztendő a „tehetség” címke használata nélkül is.

#### *A tehetséggondozás a tanítás és fejlesztés magasiskolája*

A komplex fejlesztéssel megalapozható a leghatékonyabb tanítás is. A különlegességeket hordozó kisebb-ség problémái mindig felhívják a figyelmet a gyenge pontokra, amelyek a többség számára is gondot jelentenek, csak nem élesedtek ki eléggé.

A tehetségesek ellátása így jelzi az oktatás általános problémáit, a különleges tehetségek, mint a többszörös különlegességű tehetségek jelzik a tehetséggondozás gyengéit (Gyarmathy, 2013a). Így nem véletlen, hogy éppen a sajátos nevelési igényű tehetségekkel foglalkozók alkottak olyan összetett rendszert és fejlesztési környezetet, amely a tehetséggondozás, sőt, az oktatás számára is modellként szolgálhat.

A komplex fejlesztési rendszerben a kliens érdeklődésének és tevékenységének megismerésén keresztül szervezhető a gondozás. Az érdeklődés és a tevékenység megmutatja, hogy milyen irányban nyitott a fejlődésre a kliens, és milyen aktuális szinten van a fejlettsége.

- Az érdeklődés a fejlődési lehetőségek legjobb jelzése, mert motivált az egyén az adott tevékenységre, és ezáltal kész a kitartó gyakorlásra, ami a képességek fejlődéséhez vezet.
- A tevékenység megfigyelésével megállapítható, hogy adott területen milyen képességekkel rendelkezik az egyén. Ez a szint prediszpozíciósan meghatározott, vagyis az egyén számára a korábbiakban meglévő belső és külső tényezők összjátékának eredménye.

E két megfigyelt terület jellemzői alapján állítható össze a fejlesztés. Az érdeklődés és a tevékenység behatárolja azt a területet, amelyet Vigotszkij (1967) „legközelebbi fejlődési zónának” nevezett. Ez az a közege, amelyben a leghatékonyabban fejlődik az egyén, mert optimális a kihívás. Az éppen megfelelő kihívás által a szorongás és az unalom a legalacsonyabb szinten tartható.

Csíkszentmihályi Mihály (1998) „áramlat” modelljében vezeti le azt a természetes folyamatot, hogy a képességeknek megfelelő kihívás további tevékenységre sarkalló elégedettségérzéshez vezet. Azt a jóérzést, ami a hozzáértés és a hatékonyságérzés által jön létre, nevezi Csíkszentmihályi áramlatnak. A „flow” állapota az optimális éberségi szinten jön létre, amikor éppen akkora feszültséget él meg az ember, amekkorára szüksége van.

Ha a feladathoz képest a képesség kicsit kisebb, akkor már feszültséget érez az ember, ha nagyon távol van a kívánatos képességszint egy kihívás esetében, akkor szorongás alakul ki. Ha a kihívás nem túl nagy, de a képesség is alacsony szintű, csak enyhe szorongás, aggodalom lép fel.

A kiváló képesség számára az átlagos nehézségű feladat a kontroll, hozzáértés érzését adja. A rutin feladatok szintje ez, amikor nincs szükség erőfeszítésre. Ha a feladat szintje ennél is alacsonyabb, unalmassá válik. Képességek és feladatok hiányában apátia alakul ki. Ilyen helyzetben nincs esély a fejlődésre, mert sem feszültség nem kényszeríti az egyént tanulásra, sem a hozzáértés nem teszi lehetővé a feladat megtalálását.

1. ábra: Az áramlatérzés és a kihívás/képesség arányának következményei





Az egyén képességeitől és lehetőségeitől függetlenül a kulcs a hatékony fejlesztés és tanítás felé az optimális feladat és tevékenység megtalálása, mert így maximálissá tehető az egyén erőfeszítése. Ehhez pedig használható rendszerre van szükség.

Számos, a gondolkodás és a fejlődés/fejlesztés rendszerét leíró kiváló modell áll rendelkezésünkre. Ezeknek a felhasználásával jól használható keretet adhatunk a fejlesztésnek.

### *Rendszerszerű megismerés és fejlesztés*

A tevékenységeken keresztül történő komplex megismerés és fejlesztés gyakorlatában különösen fontos egy használható keretrendszer a biztosabb tájékozódás érdekében. Ehhez Bloom (1956) és Gardner (1983) modellje megfelelő.

Bloom (1956) rendszere kognitív szintek sorozata az egyszerűtől a bonyolultabb felé haladóan. Segíti megérteni a tanulás egymásra épülő aspektusait, és az ennek megfelelő fejlesztés és tanítás felépítését. Gardner (1983) lényegében a legfontosabb képességterületeinket írta le. Ezek azok a területek, amelyek mindenképpen a fejlesztés részét kell, hogy képezzék.

### *Bloom első két szintje a tapasztalat:*

1) Megismerés

2) Megértés

Ezek a szintek a gondolkodás „kisgyerek” szintjei: a tudás által még nem korlátozott megismerés és megértés. A jellemző tevékenység a szabad kalandozás. Renzulli (1977) gazdagító triádjában is ez az első szint. Az érdeklődés felkeltésére alkalmas, mert nincsen még értékelés, hiszen a lényege a keresés, kipróbálás, a tapasztalat által történő megértés. Az értékelés keltette feszültség nélkül nagyobb bátorságot kap a felfedezésre a tanuló.

Ez a tanulás a kisgyerekekre a legjellemzőbb, nagyjából nyolcéves korig. Minden tanulás és fejlesztés ezen a szinten is kell kezdődjön, mert egy új területre „kisgyerekként” érkezünk. Ha a tanuló már túl van ezen, akkor automatikusan keresi a következő szintet. Tevékenysége ekkor meghaladja az első két szintet.

Bloom második két szintje a tudás tudatosodását teszi lehetővé. Ehhez segít hozzá a magasabb szintű tevékenység:

3) Alkalmazás

4) Elemzés

Ezek a szinteken már megjelenik az értékelés. Van már jó és rossz megoldás. A szabályok alkalmazása és az anyag elemzése lehetővé teszi a módszerességet, az anyag feldolgozását. Az iskolai tanulás jellegzetes szintje ez, amelyben nagy szerepe van a gyakorlásnak. Ilyenkor már kategóriákban, összefüggésekben történik a gondolkodás. Elegendő gyakorlás, a szabályok alkalmazása eljuttathat a magasabb kognitív feldolgozáshoz.

Renzulli (1977) II. típusú gazdagító programja ilyen jellegű fejlesztésekre irányul. A fejlődés szakaszai ugyanis a tehetséggondozásban sem hagyhatók figyelmen kívül, legfeljebb gyorsabb haladás lehetséges. A módszeres tudás a gyakorlás és az elemzés által történő elmélyítés során építhető ki. Azok, akik elég gyakorlatot szereztek valamely területen, képesek egy magasabb szintre helyezni tudásukat. Az alkotó gondolkodásban az összefüggések elszakadnak a tárgytól, és már elvonatkoztatásra képes az egyén. Erre a szintre az iskolai oktatás ritkán juttat el, és nem is feltétlenül feladata.

4) Szintézis

5) Értékelés

Ez a kognitív szint már a tehetséggondozás szintje. Természetesen minél inkább megjelenik az iskolai oktatásban a magasabb kognitív működés, annál inkább megjelenik a tehetséggondozás is. A tizenéves kor érett gondolkodására jellemző kognitív szintek ezek. Az alkotás akkor lehetséges, ha a konkrétól elszakadva új keretekbe tudjuk helyezni az ismereteket. A kritikai gondolkodás, amikor a többféle megközelítést és lehetőséget mérlegelve képes az ember új szempontok szerint újrarendezni a tudását, a kiemelkedő szellemi teljesítményekre lehetőséget adó gondolkodás.

2. táblázat: A komplex fejlesztés háttérét adó keretrendszer mátrixa

tevékenység terület	Szabad exploráció		Tudatos tanulás		Alkotó gondolkodás	
	Megismerés	Megértés	Alkalmazás	Elemzés	Szintézis	Értékelés
mozgásos						
zenei						
tér-vizuális						
nyelvi						
logikai						
társas						
önreflexív						

Renzulli III. típusú gazdagítása a valódi feladatokat, az alkotásokat célozza meg, tehát ekkor a gondolkodás a két legmagasabb szintre ér. Ha mindezeket a szinteket megtöltjük a különböző képességterületekkel, olyan tevékenység mátrix jön létre, amely alkalmas

- az egyén tevékenységformáinak és területeinek feltérképezésére,
- a fejlesztő tevékenységek meghatározására.

Bármely tevékenység besorolható a mátrixba, bár a legtöbb tevékenység mindjárt több helyre is illő lehet. A tevékenység mélysége a táblázatban jobbra és lefelé növekszik. A nyíl irányában a kognitív szint egyre magasabb, a tevékenység terület egyre elvontabb lesz.

A fejlesztésnek onnan kell indulnia, ahol a kliens otthonosan mozog. Ezért a felajánlott tevékenységek sokfélék és sokféle szintűek kell, hogy legyenek, hogy minél részletesebben megismerhető legyen a kliens tevékenysége. A nagyon heterogén csoportokkal dolgozó és a tehetséggondozást a fenti elvek szerint folytató Hejőkeresztúri Modell már hasonló szemléletben mozog (K. Nagy, 2012).

3. táblázat: Az érdeklődés területei és kognitív szintek egy példája

A nyíl vastagsága mutatja egy adott kliens érdeklődésének erejét, a hossza az adott területen mutatott tevékenységének a kognitív szintjét. A példában a zenei érdeklődés erős, a tevékenység alkotó szintű. A mozgásos területen erős az érdeklődés és szabad kalandozás szintű a tevékenység. Az önreflexív terület közepes kognitív szintű, de gyenge érdeklődést jelez.

tevékenység terület	Szabad exploráció		Tudatos tanulás		Alkotó gondolkodás	
	Megismerés	Megértés	Alkalmazás	Elemzés	Szintézis	Értékelés
mozgásos	→					
zenei	→		→			
tér-vizuális	→					
nyelvi	→					
logikai	→					
társas	→					
önreflexív	→					

A környezet kihívás szintje meghatározza a tevékenység szintet. Ezért nem választható el a teljesítmény a területtől és a helyzettől, amelyben létrejött. A fenti táblázatban a környezetből csupán a terület és a kognitív kihívás tekintetében jeleztük a megfigyelési eredményeket. A valóságban még rendkívül sok apró és kevésbé apró részlet befolyásolja a tevékenységet és annak eredményét. A tevékenység értő megfigyelése sem jelzi azt az utat, amely az aktuális tevékenységhez vezetett. A kliens előélete még további fontos információkkal szolgálhat. A fejlesztés sokféle lehet, de a leghatékonyabb, ha minél inkább az erős érdeklődést használja, és az adott területen meglévő kognitív szintet célozza meg. Egy elég sokféle műhelyt és szakembert összefogó hálózatban van lehetőség arra, hogy ilyen sokféle típusú és szintű tevékenységet biztosíthasson a tehetséggondozásban.

### Összefoglalás és következtetések - Megoldások házasága

Ha már a rendszerszerű fejlesztés során elkezdtek a módszerek ötvözését, a tehetséggondozás működő, új megoldásainak összeházasítása sem lehet megoldhatatlan feladat. Sőt, ahogy a korábbiakban láttuk, a komplex rendszerek hatékonyak, ha az összeillő eljárásokat szakszerűen egyesítjük. A prediszpozíciós szemlélet és az actiotope modell lényegében egyező szemlélete a hálózatos tehetséggondozás komplex fejlesztésével együtt új megoldása lehet a hatékony

A tartalom és forma egymásra találva jó eséllyel a módszerek magasabb szintre emelkedéséhez vezet, és a tehetségek gondozása az általános fejlesztő és tanító munka számára is használható kereteket és módszereket közvetít. A többszintű, az érdeklődésre építő tehetséggondozás mindenki számára előnyös. Ehhez a tehetséggondozás csésze rendszere vezethet:

Széles rétegeknek a mindennapi ellátásban

Érdeklődők csoportjának

Kiemelkedőknek

Tehetségeknek

A mindennapi tevékenységek során a széleskörű fejlesztés lehetőséget ad az érdeklődés felkeltésére. A társaiknál valamely területen több tevékenységet kívánók számára lehetőséget kell adni további fejlődési utakra. Közülük kerülnek ki a kiemelkedők, akik már teljesítményekben is megmutatkoznak, majd közülük kerülnek ki a megjelenő tehetségesek.

Dr. habil. Gyarmathy Éva  
MTA TTK Kognitív Idegtudományi és Pszichológiai Intézet

### Hivatkozott szakirodalom

- Bloom, B. S. (1956) *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Longman Publishing Group, White Plains.
- Comford Boyes, L., Reid, I., Brain, K., Wilson, J. (2004) *Accelerated learning: A literature survey*. Department for Education and Skills, UK.
- Csikszentmihályi M. (1990) *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper& Row, New York. Magyarul: Csikszentmihályi M. (1991) *Flow. Áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gardner, H. (1983) *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books, New York.
- Gyarmathy Éva (2010a) Atipikus agy és a tehetség II. - Az átütő tehetség és a tehetségvizsgálatok ma. *Pszichológia*. 30, 1, 31–41.
- Gyarmathy Éva (2010b) A tehetséggondozás pszichológiája. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 65. 2. 221-232.
- Gyarmathy Éva (2010c) *Hátrányban az előny. A szociokulturálisan hátrányos tehetségesek*. Géniusz Projekt, Budapest.
- Gyarmathy Éva (2013a) Tehetség és tehetséggondozás a 21. század

elején Magyarországon. *Neveléstudomány Online*, 2013/2. 84-102.

Gyarmathy Éva (2013b) A tehetséggondozás változási kényszere. *Iskolakultúra*, 3-4. szám.

Kosztolányi György (2010) A gyermekfejlődés epigenetikája. *Magyar Tudomány*, 9. sz. 1083-1089.

K. Nagy Emese (2012) *Több mint csoportmunka. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest*

Lipsey, M.W., Wilson, D.B. (1993) The efficacy of psychological, educational, and behavioral treatment. *American Psychologist*, 48, 1181-1201.

Renzulli, J. (1977) *The Enrichment Triad Modell: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Creative Learning Press Inc. Wethersfield.

Steenbergen-Hu, S. & Moon, S.M. (2011) The effects of acceleration on high-ability learners: A meta-analysis. *Gifted Child Quarterly*, 55, 39-53.

Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genius. Vol. 1. Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Vigotszkij, L. Sz. (1967) *Gondolkodás és beszéd*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Ziegler, A. Stoeger, H. Vialle, W. (2012) Giftedness and Gifted Education: The Need for a Paradigm Change. *Gifted Child Quarterly*, October, 56. 194-197.

Ziegler, A. Vialle, W. Wimmer, B (2013) The actiotope model of giftedness. In S. N. Phillipson, H. Stoeger, & A. Ziegler (Eds.) *Exceptionality in East-Asia: Explorations in the actiotope model of giftedness*. London: Routledge. 1-17.

# WEBPROGRAMOZÁS KOOPERATÍV TANULÁSSAL (OPER 1753) GAZDAGÍTÓ PROGRAMPÁRHOZ KAPCSOLÓDÓ TEHETSÉGVIZSGÁLAT

A „Webprogramozás kooperatív tanulással” (OPER 1753) tehetséggondozó programunk 22 óra tanórán kívüli szakkörből és 30 óra nyári intenzív programrész-  
ből állt. A program tervezésekor arra törekedtünk, hogy a beválogatott tanulók csoportjához „szabjuk” az új ismereteket, valamint az alkalmazandó módszereket, ezáltal minél hatékonyabban támogassuk a tanulási-tanítási folyamatot, a gazdagítást és nevelést.

A „csoportra szabás” a tanítványok érdeklődésének megismerése mellett a tanuló tanulási motivációjának mélyebb megismerését, motivációs elemeinek feltárását is feltételezi. Ebből a célból kerestem és elemeztem a csoport „saját hangját”, amelyet a beválogatott tanulók tanulási motívumainak kvalitatív vizsgálatával végeztem.

## *Középiskolások tanulási motivációjának vizsgálata*

A programba beválogatott tíz, informatika iránt érdeklődő középiskolai tanulóval „Miért tanulok jól vagy rosszul?” címmel fogalmazást írtam, amelyet tartalomelemzéssel dolgoztam fel. A vizsgálat elvégzésében és kiértékelésében Réthy Endréné (2003) Miért tanulok jól vagy rosszul? vizsgálati módszerét használtam.

## *A feltárás módszere*

Írásbeli kikérdezés „Miért tanulok jól vagy rosszul?” c. fogalmazás elkészítésével. A fogalmazás megírására maximum 45 perc állt rendelkezésre.

## *A feldolgozás módszerei*

- A fogalmazást a tartalomelemzés módszerével dolgoztam fel. Az empirikus anyagot kódoltam.
- Matematikai-statisztikai elemzéseket készítettem.

## *A kódolásnál alkalmazott kategóriák kialakításának módszerei*

A tanulók „saját hangját” a tanuló tanulási értékeinek,

motivációjának, illetve a motiváció hiányának feltárásával kerestem. A motivációs elemeket a tanulók fogalmazásainak szövegelemzésével, tartalomelemzésével tártam fel.

A beválogatott tanulók „Miért tanulok jól vagy rosszul?” című fogalmazásának kódolását egy fogalmi keret mentén valósítottam meg. A motívumokat a szakirodalom szerinti főkategóriákba (beépült, belső, külső, kedvezőtlen motívumok) és a hozzájuk kapcsolódó alcsoportokba soroltam.

## *A tanulási motívumok kategóriarendszere<sup>2</sup>*

I. Internalizált, belső: A tanulás társadalmi és egyéni jelentőségének felismerése

- 1) A tanulás jelentőségének interiorizálása: tanulás kötelességtudatból, lelkiismereti okok miatt
- 2) A tanulás személyiségfejlesztő hatásának a felismerése
- 3) A tanulás gyakorlati hasznának a felismerése
- 4) Tanulás a továbbtanulás, a jövő hivatásra való felkészülés miatt

II. Belső: Megismerési, érdeklődési motívumok

- 1) Érdeklődés a tanulás tartalma iránt
- 2) Érdeklődés az egyes tanulási tevékenységek iránt
- 3) A tanulás általános szeretete

1. Réthy Endréné (2003): Motiváció, tanulás, tanítás. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

2. Réthy Endréné (2003): im. 124. o.

### III. Külső motívumok

- 1) Presztízsmotívumok
- 2) Tanulás a felnőttekkel való általános identifikáció miatt
- 3) Tanulás a szülőkért
- 4) Tanulás a barátok, az osztálytársak miatt
- 5) Tanulás a tanár miatt
- 6) Tanulás a kellemetlenségek elkerülése miatt
- 7) Tanulás a jegyért
- 8) Tanulás kényszer hatása miatt
- 9) Tanulás tárgyi jutalomért

### IV. Kedvezőtlen, elkerülő motívumok

- 1) A tanulást akadályozó negatív kognitív és személyiségjegyek
- 2) Lustaság, a szorgalom teljes hiánya, szórakozás
- 3) Az iskola kedvezőtlen objektív és szubjektív feltételei (a tanár rossz tanítási stílusa, rossz tanár-diák viszony, skatulyázás, előítélet, szubjektív értékelés stb.)
- 4) Fáradtság (bejárás, különórák, versenysport)
- 5) Egyéni perspektívavesztés
- 6) Társadalmi depresszió

Főkategória/ Alkategória	Mondatok a csoport tanulóinak fogalmazásaiból	említés szám
<b>I. Internalizált, belső: A tanulás társadalmi és egyéni jelentőségének felismerése</b>		<b>22</b>
1. A tanulás jelentőségének interiorizálása: tanulás kötelességtudatból, lelkiismereti okok miatt	Ha nem érdekel a téma, (akkor is) ráveszem magam, hogy leülök, megtanulom. (Wp3)	1
2. A tanulás személyiségfejlesztő hatásának a felismerése	(A tanulást) legfőképp önmagamért teszem (Wp2) Szeretnék megfelelni annyira az „értelmes” ember eszményének, hogy képes vagyok arra, hogy leüljek egy vagy két órára és tanuljak. (Wp2) (Nem gondolom), hogy tanulni ciki, esetleg csak a „stréberek” teszik (Wp2) Szerintem egyáltalán nem ciki, ha egy társaságban el tudunk beszélgetni néha valami értelmes, műveltető dologról (Wp2) Ne legyünk elszállva a tudásunktól (Wp2) A tanulás része az életnek (Wp1)	6
3. A tanulás gyakorlati hasznának a felismerése	Tisztában vagyok vele, hogy sokat kell tanulnom, ... mert könnyebb lesz elhelyezkedni az életben, jobb munkahely (Wp3) (Sokat kell tanulni), hogy te szabd meg az idődet (Wp3) Jól akarok élni ... ez ösztönöz a tanulásra (Wp3) Nekem a tanulás azért fontos, mert bennem egy folytonos törekvés van arra, hogy jó állást szeretnék (Wp1) Ezek szükségesek lesznek a munkám során. (Wp1) Testnevelést azért, hogy egészséges maradjak minden téren. (Wp5) Amit az órákon ... megtanulok, azt értékesítem. (Wp8) Amit ... egyéb helyeken megtanulok, azt értékesítem. (Wp8) Nem gondolom, hogy számottevően emiatt nem tanulnék, mégis biztos ez is közre játszik. (tanulás mértéke) (Wp7)	8

4. Tanulás, a továbbtanulás, a jövő hivatásra való felkészülés miatt	<p>Ezt mind magunknak kell megoldani itt a szakközépiskolában, később az egyetemen (Wp3)</p> <p>Jó állás (Wp3)</p> <p>Az informatikát választottam, mert ebben az irányban szeretnék elhelyezkedni. (Wp1)</p> <p>Az angol nyelv szerintem nagyon fontos manapság. Semmire nem mennék, ha nem tanulnék angolul, hisz, a legtöbb számítógéppel kapcsolatos parancssor, programozás vagy bármi ilyenhez tudni kell angolul, ha csak minimális szinten is. (Wp1)</p> <p>(Az eltervezet munkához) elengedhetetlen (Wp1)</p> <p>A legfontosabb az Angol, Szaktárgyak, Matematika. (Wp1)</p> <p>Nagyon szeretnék készíteni egy saját játékot és lehet, hogy később ebből élnék meg. (Wp5)</p>	7
<b>II. Belső: Megismerési, érdeklődési motívumok</b>		<b>17</b>
1. Érdeklődés a tanulás tartalma iránt	<p>A matematikát nagyon szeretem. (Wp3)</p> <p>Céлом a felsőfokú nyelvvizsga. (Wp1)</p> <p>Egy szikra, ami lángra kap, ami felkelti az érdeklődésem. (Wp4)</p> <p>Informatikát azért, mert nagyon érdekel, hogy készítik a játékokat a különböző gépekre. (Wp5)</p> <p>Történelmet azért, mert nagyon érdekelnek a háborúk, mint minden más fiút, és érdekelnek a cselek, amivel megfordították őket. (Wp5)</p> <p>A számomra fontos tantárgyakból viszonylag jól teljesítek. (Wp9)</p>	6
2. Érdeklődés az egyes tanulási tevékenységek iránt	<p>Figyelek órán, megértem, és onnantól mindig meg tudom oldani a feladatot. (Wp3)</p> <p>Mindenki tanuljon úgy, ahogy ő azt jónak érzi. (Wp1)</p> <p>A tanulási módszereim elütnek másokétól ... Rajzos ábrákat készítetek, így könnyebben memorizálom azt a bizonyos fogalmat, szót, akármit. (Wp1)</p> <p>Magamtól mindig szívesebben tanulok vagy olvasok el drámákat, eposzokat. (Wp4)</p> <p>A két tannyelvű része miatt jöttem ebbe az iskolába (Wp4)</p> <p>Vannak tantárgyak, amiket jobban szeretek a többinél, pl. informatika, és ott megpróbálom azért odafigyelni, hogy minél több dolgot tudhassak meg, hiszen érdekel. (Wp7)</p> <p>Szívesen olvasgatok fórumokat, blogokat, feltéve, ha érdekel a tartalma. (Wp10)</p>	7
3. A tanulás általános szeretete	<p>Azért szeretek tanulni, mert utána jó érzés tölt el, ... (hogy) tudtam a választ, a megoldást. (Wp3)</p> <p>Szeretek tanulni, mert másnap az iskolában az elégedettség fog el, hogyha tudom a választ (Wp1)</p> <p>Szeretek tanulni, mert másnap az iskolában az elégedettség fog el, hogy .... hozzá tudok szólni a tanóra anyagához. (Wp1)</p> <p>Jó, ha tud az ember több nyelven, mert amikor ő utazik el vagy egy turista őt kérdezi meg, akkor jó érzés, hogy nem kell mondani, hogy „no” vagy „nein”... (Wp5)</p>	4

III. Külső motívumok		24
1. Presztízsmotívumok	Okos legyek, főnök legyek. (Wb3) Csak magamért tanulok. (Wp3) (Csak azért tanulok), hogy a családom felnézzen rám. (Wp3) (Csak azért tanulok), hogy a barátaim felnézzenek rám. (Wp3) (Csak azért tanulok), hogy az osztálytársaim felnézzenek rám. (Wp3) okosság (Wp3) büszkeség (Wp3) Ilyenkor egy fiúban kialakul valami versengési vágy. Én akarok lenni az okosabb, a jobb, ezért tanulok. (Wp2) (Az informatikát választottam), a második legkeresettebb munka Magyarországon. (Wp1) A jó állás megszerzése érdekében mindent megteszek. (Wp1) A közepes eredményemnek nem örülök, mi több, (erről) nem szívesen beszélek. (Wp9)	11
2. Tanulás a felnőttekkel való általános identifikáció miatt	A legnagyobb motiváció számomra, sokan mondják, hogy a pénz nem hoz boldogságot, de ha nincsen, az még rosszabb. (Wp1)	1
3. Tanulás a szülőkért	(Ha a szülő) finanszírozza a házibulimat, a randevúmat a barátnőmmel, akkor hamar rájövök, hogy inkább tanulok. (Wp2) Anyukám mindig azt mondja „tanulj fiam, mert nem lesz miből eltartani a családot”, ez egy kicsit inspiráló és 1 hónapig meg is tartom a jó átlagomat. (Wp6) (Azért tanulok), hogy legyenek megelégedve a szüleim. (Wp9)	3
4. Tanulás a barátok, az osztálytársak miatt	(Amikor) „nincs kedvem tanulni”, akkor csak ránézek a barátnőmre... Borzasztóan okos lány (Wp2) Bebizonyíthatjuk, hogy (akarunk valamit az életben) (Wp2) A barátaim miatt tanulok. (Wp3)	3
5. Tanulás a tanár miatt	...hogy legyenek megelégedve a tanáram (Wp9)	1
6. Tanulás a kellemetlenségek elkerülése miatt	Mindenki ... maga dönti el, hogy most akkor igenis tanul, és jól fog élni vagy sem (Wp3) ... vagy elkezd tanulni az ember, vagy ... megszerzi a kettést. (Wp2) Az érettségim az alapján fognak megítélni, amilyen tanulmányi átlagom (Wp6) ... hogy legyek megelégedve (Wp9)	4
7. Tanulás a jegyért	Nekem az osztályzatok fontosak. (Wp1)	1
8. Tanulás kényszer hatása miatt		0
9. Tanulás tárgyi jutalomért		0

IV. Kedvezőtlen, elkerülő motívumok		55
<p>1. A tanulást akadályozó negatív kognitív és személyiségjegyek</p>	<p>Unalmasnak tartom a tanulást. (Wp3)  Nem koncentráltam igazán. (Wp3)  (Ha a szülők beleszólnak,) különösen lerontom a jegyeimet. (Wp2)  Ilyenkor már csak azért sem tanulok. (Wp2)  Pedig ha akarom, tényleg oda tudom tenni magam... ez ritka nálam (Wp4)  Pedig ha akarom, tényleg oda tudom tenni magam ... ha elő is fordul, akkor is csak egy pár órás reakció és utána megint felüti rút fejét a lustaság. (Wp4)  ... átmenni a legminimálisabb erőbedobással, ami éppen elég (Wp4)  A többit már fölösleges lenne megtanulnom. (Wp5)  Ami alap, azt már megtanultam az általános iskolában. A többi már felesleges az élethez. (Wp5)  Nem veszem hasznát az életben. (Wp5)  Nem mindig van kész a házi feladatom. (Wp6)  Hazaérek hulla fáradtan és semmi kedvem tanulni. (Wp6)  Nem veszem komolyan a tanulást. (Wp8)  a tanulást elhanyagolom (Wp8)  Nem szeretem a tanulást. (Wp7)  Nagyon figyelek arra, mit mond (a tanár), hiszen elveszi az energiám az írás. (Wp7)  Nem érzek késztetést arra, hogy egy könyv felett görnyedjek. (Wp10)  A tankönyvek szövege mindig is unalmasnak számított számomra, ezért nem is vettem elő őket túl gyakran. (Wp10)  Nem szívesen ülök le egyes tantárgyak elé, ennek főbb oka a tantárgy felé táplált érdektelenségem. (Wp10)</p>	19
<p>2. Lustaság, a szorgalom teljes hiánya, szórákos</p>	<p>Mindig van jobb, mit csináljak (Wp3)  Haverok föl hívnak, gyere, beszéljünk (Wp3)  Persze, hogy azt fogom választani gondolkodás nélkül, csak sajnos ez mindennapossá vált (Wp3)  Sokszor nem szeretek tanulni, bennem van az az érzés, hogy csinálhatnék ezer minden mást is (Wp1)  ... amikor el fog ez az érzés, akkor mindig mással foglalom el magamat és nem tudok egyszerűen tanulni. (Wp1)  Lusta vagyok tanulni és ez meglátszik az eredményeimen is (Wp4) (lustaságból) tanulási módszeremen semmit sem változtatok (Wp4)  Ha akarom, tényleg oda tudom tenni magam, és tudok figyelni tanulni. (Wp4)  lusta vagyok (Wp6)  a tanulás nehéz (Wp6)  ...lustaságomnak köszönhető. (Wp9)  ...minimális igényességemnek köszönhető (Wp9)  Legnagyobb részben miattam van. (Wp9)  Általában ami időt a tanulásra szánnék, filmnézéssel töltöm. (Wp8)  Vagy csak számomra kellemesebb és szórakoztatóbb elfoglaltságot sikerült találnom a tanulás helyett. (Wb10)</p>	15



<p>3. Az iskola kedvezőtlen objektív és szubjektív feltételei (a tanár rossz tanítási stílusa, rossz tanár-diák viszony, skatulyázás, előítélet, szubjektív értékelés stb.)</p>	<p>Órákon azért nem szeretek tanulni, mert egyhangúak unalmasak. (Wp3)</p> <p>Unalmasak az órák, és még az alvás is jobban esik. (Wp3)</p> <p>A terem, ahol általában vagyunk, egyszínű fakónak mondható, csak a hátsó traktusa nem, ahol ilyen-olyan növények vannak, a falon untató képek történelmi helyekről, itt nem megy a tanulás, viszont van a harmadikon egy csodás terem, élénk színűre festett falakkal, jó kilátású ablakokkal és szép faszerkezettel, na ott tudok tanulni. (Wp4)</p> <p>Engem nem érdekelnek túlságosan... ha napjainkban lévőkről tanulnánk, az nagyon felkeltene az érdeklődésemet. (Wp5)</p> <p>Sok a házi feladat (Wp6)</p> <p>A tanároknál nagyon sokat kell gürcölni a jó jegyekért (Wp6)</p> <p>Egy kicsit másokon is múlt az eredmény (Wp9)</p> <p>(volt) egy-két tanár, akivel nem találtam meg az összhangot. (Wp9)</p> <p>Konfliktus a tanárokkal (Wp9)</p> <p>Gonoszok a tanárok (Wp7)</p> <p>A többiek nem hagynak figyelni. (Wp7)</p> <p>Bent kell lenni az órán (wp7)</p> <p>Blogon (szemben a tankönyvekkel) sok ember sok féle magyarázata található, amik esetleg könnyebben emészthetőek (Wb10)</p> <p>Bizonyos tanárok hozzáállása a saját tantárgyukhoz (Wb10)</p>	<p>14</p>
<p>4. Fáradtság (bejárás, különórák, versenysport)</p>	<p>Van kutyám, akivel foglalkozni kell, edzésre járok... (Wp5)</p>	<p>1</p>
<p>5. Egyéni perspektívavesztés</p>	<p>...szavak jelentését, fogalmakat meg kifejezéseket tanulni, amelyeknek a későbbiekben úgysem lesz értelme (Wp3)</p> <p>Az érettségire már el is felejtődik. (Wp3)</p> <p>Ha az ember szülei nem törődnek a kicsi fiúk/lányuk jegyeivel, hamar meglesz a kettes (vagy nem). (Wp2)</p> <p>De az sem jó, ha a szülők mindig beleszólnak a gyerek tanulási módszereibe és elzárják a társasági élettől... (Wp2)</p> <p>Rám erőltetnek valamit, bármit. (Wp4)</p> <p>A jegyek nem igazán számítanak nekem, inkább az, hogy én tudom vagy sem azt az anyagot, amire 1 pont híján nem lett meg az a bizonyos jegy. (Wp5)</p>	<p>6</p>
<p>6. Társadalmi depresszió</p>		<p>0</p>

### A vizsgált csoport tanulási motívumainak minőségi elemzése

A tanulók fogalmazásában megkerestem a rejtett elemeket és csoport szinten összegeztem az előfordulások számát. Ezt követően megvizsgáltam, hogy a megfogalmazott motívumok hogyan helyezkednek el a 4 főkategórián. A kapott eredmény összesítése az alábbi táblázatból olvasható le. A tanulási motívumok eloszlását a főkategórián belül az 1. sz. ábra mutatja.

Kategóriák	Rangsor	Említések összesen
I.A tanulás társadalmi és egyéni jelentősége	3.	22
II.Megismerési, érdeklődési motívumok	4.	17
III. Külső motívumok	2.	24
IV.Kedvezőtlen, elkerülő motívumok	1.	55
Összesen		118

1. táblázat: A tanulási motívumok egyes főkategóriákon belüli rangsora



1. sz. ábra: A tanulási motívumok eloszlása a főkategóriákon belül

Az adatok szerint a négy kategórián belül az első helyre a Kedvezőtlen, elkerülő motívumok kerültek. A tanulásra készítető és az elkerülő motívumok százalékos megoszlása a teljes mintában:

Kedvező motívumok száma: 33,05%

Kedvezőtlen motívumok száma: 66,95%

A tanulói csoport motívumainak 2/3-a kedvezőtlen. Ebből az következik, hogy „nagyon erős a tanulástól eltávolító belső vagy külső hatás” (i.m. 128. o.) és a tanulásban eredményes tanulók is megemlítették ezt a motívumot.

- A második helyre, messze alacsonyabb pontszámmal, a szociális motívumok, a Külső motívumok kerültek. Ez a pozíció megmutatja, hogy tanulóknak nagy mértékben hat a külső környezet.
- A harmadik helyre – a szociális motívumokkal közel azonos pontszámmal – a tanulás társadalmi és egyéni jelentősége motívumok kerültek. Úgy tűnik, hogy a szakirodalomnak megfelelően, itt belátott motívumokról van szó.
- A rangsorban az utolsó helyre a Megismerési, érdeklődési motívumok kerültek. Ez azt jelenti, hogy „az oktatás tartalmának és az oktatáshoz kapcsolódó tevékenységi rendszernek kisebb a befolyása a tanulók tanulásához való viszonyára.” (i.m. 130. o.)

### A tanulási motívumok finomszerkezete

A vizsgálat következő lépésében az egyes kategóriába sorolt motívumok szerkezetét elemeztem.

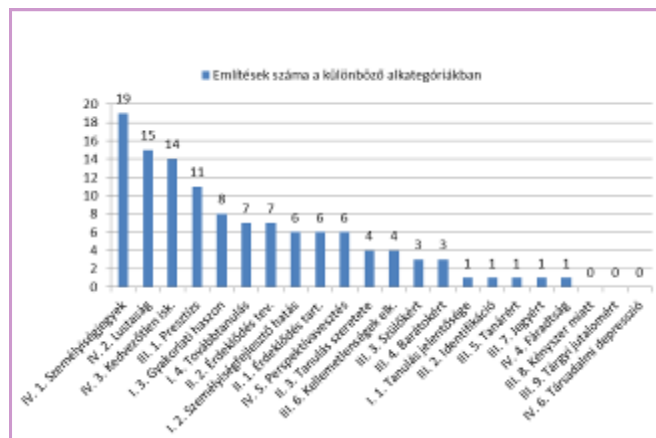
Motívumok	Említések összesen	Rangsor
I. 1. Tanulás jelentősége	1	10.
I.2.Személyiségfejlesztő hatás	6	7.
I. 3. Gyakorlati haszon	8	5.
I. 4. Továbbtanulás	7	6.
II. 1. Érdeklődés tart.	6	7.
II. 2. Érdeklődés tev.	7	6.
II. 3. Tanulás szeretete	4	8.
III. 1. Presztízs	11	4.
III. 2. Identifikáció	1	10.
III. 3. Szülőkért	3	9.
III. 4. Barátokért	3	9.
III. 5. Tanárért	1	10.
III.6.Kellemetlenségek elk.	4	8.
III. 7. Jegyért	1	10.
III. 8. Kényszer miatt	0	11.
III. 9. Tárgyi jutalomért	0	11.
IV. 1. Személyiségjegyek	19	1.
IV. 2. Lustaság	15	2.
IV. 3. Kedvezőtlen isk.	14	3.
IV. 4. Fáradtság	1	10.
IV. 5. Perspektívavesztés	6	7.
IV. 6. Társadalmi depresszió	0	11.

2. táblázat: Különböző alkategóriákba sorolt tanulási motívumok említési gyakorisága a teljes mintában

A könnyebb áttekinthetőség érdekében egy külön táblázatban kimásoltam a motívumokat a rangsor értéke szerint.

Motívumok	Említések összesen	Rangsor
IV. 1. Személyiségjegyek	19	1.
IV. 2. Lustaság	15	2.
IV. 3. Kedvezőtlen isk.	14	3.
III. 1. Presztízis	11	4.
I. 3. Gyakorlati haszon	8	5.
I. 4. Továbbtanulás	7	6.
II. 2. Érdeklődés tev.	7	6.
I. 2. Személyiségfejlesztő hatás	6	7.
II. 1. Érdeklődés tart.	6	7.
IV. 5. Perspektívavesztés	6	7.
II. 3. Tanulás szeretete	4	8.
III. 6. Kellemetlenségek elk.	4	8.
III. 3. Szülőkért	3	9.
III. 4. Barátokért	3	9.
I. 1. Tanulás jelentősége	1	10.
III. 2. Identifikáció	1	10.
III. 5. Tanárért	1	10.
III. 7. Jegyért	1	10.
IV. 4. Fáradtság	1	10.
III. 8. Kényszer miatt	0	11.
III. 9. Tárgyi jutalomért	0	11.
IV. 6. Társadalmi depresszió	0	11.

3. táblázat: Különböző alkategóriákba sorolt tanulási motívumok említési gyakorisága a teljes mintában az említési gyakoriságok adott rangsor szerint növekvő sorrendbe rendezve



## I. A tanulás társadalmi és egyéni jelentőségének felismerése

A beépült internalizált motívumok (társadalommal szembeni kötelesség, önállóság, önkibontakozás, önfejlesztés, egyéni perspektíva) sorolhatók ebbe a főkategóriába. (i. m. 131. o.)

**I.1. A tanulás jelentőségének interiorizálása, tanulás kötelességtudásból, lelkiismereti okok miatt:** „Ez a leghatékonyabban működő általános motívum, a tananyag tartalmától, az érdeklődéstől és a tanítás minőségétől függetlenül tanul jól.” (i.m. 132. o.) A 22 alkategória között mindösszesen 1 említéssel a 10. ranghelyre került, a főkategórián belül az utolsó, a 4. helyen áll.

**I.2. A tanulás személyiségfejlesztő hatásának felismerése:** a 22 alkategória között 6 említéssel a 7. helyen áll. A tanulás társadalmi és egyéni jelentőségének felismerése főkategóriában pedig a 3. helyre került. A motívum említésszáma azt tükrözi, hogy a gazdagító programpár programba beválogatott középiskolások gondolkodásában megjelenik a tanulás személyiségfejlesztő hatásának problematikája, ugyanakkor csoportszinten ennek a motívumnak nem tulajdonítanak kiemelt fontosságot.

**I.3. A tanulás gyakorlati hasznának felismerése:** a 22 alkategória között 8 említésszámmal az 5. helyen áll. A tanulás társadalmi és egyéni jelentőségének felismerése főkategóriában az 1. helyen befolyásol. A motívum helye igazolja, hogy a programba beválogatott tanulókat foglalkoztatja a „tanulás gyakorlati hasznának a felismerése”, a tanultak alkalmazhatósága,

hasznosíthatósága. A motívum fontos motivációt jelent számukra: 5 tanuló (a vizsgált csoport fele) említi írásbeli munkájában.

**I.4. Tanulás a továbbtanulás, a jövő hivatásra való felkészülés miatt:** a 22 alkategória között a rangsorban 7 említéssel a 6. helyen áll, a főkategóriában a 2. helyre került. „A tanulás társadalmi fontosságának internalizálása a leghatékonyabban működő erő. A távoli célok belátható közelségbe hozásának hatékony módja.” (i.m. 133. o.) A 7 említés 3 tanuló írásából származik.

## II. Megismerési, érdeklődési motívumok

Intrinzik (belső indíttatású), elsődleges motiváció. Ismeretek, kompetenciák gyarapítására, felhasználására irányul. Tudásszerzés szükséglete, tudásvágy, a felfedezés öröme sarkall a tanulásra. (i. m.134.)

**II.1. Érdeklődés a tanulás tartalma iránt:** A alkategóriák rangsorában a 7. helyen áll, a főkategóriában az 2. helyre került. 5 tanuló (a csoport fele) tesz említést erről a motívumról.

**II.2. Érdeklődés az egyes tanulási tevékenységek iránt:** a 22 alkategória rangsorában megosztott 6. helyen áll, és vezeti a *Megismerési, érdeklődési motívumok* főkategóriát.

Ebbe a kategóriába sorolhatók azok a tevékenységi formák, „amelyek alkalmazásával a közelebb kerülhet a tanuló magához az oktatási tartalomhoz is.” (i.m. 135. o.) Az írásbeli kikérdezésben 5 tanuló (a csoport fele) említi ezt a motívumot.

**II.3. A tanulás általános szeretete:** a tanulás, a tudás-szomj „belső tanulásra készítő” motivációs erőre utaló tényező a 22 alkategória rangsorában megosztott 8. helyen áll, 3 tanuló 4 alkalommal tett említésével. A motívum említései a tanulók tanulással kapcsolatos áramlat jellegű élményekről számolnak be.

## III. Külső motívumok

A külső motívumok körébe tartoznak a presztízsmotívumok; a tanulás a felnőttekkel való általános identifikáció miatt; tanulás a szülőkért, a barátok, az osztálytársak, illetve a tanár miatt; tanulás a kellemetlensé-

gek elkerülése miatt; tanulás a jegyért; tanulás kényeszer hatása miatt, és tanulás tárgyi jutalomért.

### III.1. Presztízsmotívumok

A 22 alkategória rangsorában 11 említéssel a 4. áll, a főkategóriában az 1. helyen befolyásol.

„A presztízsmotiváció a magamért, a mások legyőzéseért, a magam számára a legjobb pozíciók megteremtéséért folyó tanulást jelenti.” (i. m. 136. o.) Erről a motívumról 4 tanuló tett említést.

**III.2. Tanulás a felnőttekkel való általános identifikáció miatt** motívumra mindösszesen egy utalás történt.

### III.3. Tanulás a szülőkért

Ebben a motívumban a szülői ház elvárásainak, a szülők példájának szerepe jelenik meg. Fontos eleme továbbá a szülő tanulásra motiváló hatása. A 22 alkategória rangsorában 3 tanuló 3 említésével a 9. helyen helyezkedik el.

### III.4. Tanulás a barátok, az osztálytársak miatt

A szociális tanulás egy formáját mutatja a motívum. A tanuló nem akar alul maradni barátjával szemben. 3 utalással a 22 alkategória 9. helyén helyezkedik el. A főkategóriában az 2. helyen áll.

### III.5. Tanulás a tanár miatt

A motívum lényege, hogy a tanár személye, „szakmai és emberi tényező” tanulásra sarkallják a tanulót. Vizsgálatomban ez a motívum a 22 alkategória sorában 1 jelöléssel a 10. ranghelyre került. („... *hogyan gyengének megelégedve a tanárain...*” – Wp9)

### III.6. Tanulás a kellemetlenségek elkerülése miatt

A 22 alkategória sorában az 8. helyet foglalja el, azonos pontszámot elérve a *Tanulás szeretete* kategóriával. A tanulás a kellemetlenségek elkerülése miatt külsőleg motivált tanulás. Jelentősen vezeti a *Külső motívumok* főkategóriát.

### III.7. Tanulás a jegyért

Kevésbé értékes, mint az érdeklődés vagy a munka öröme indította motiváció, de nem lebecsülendő az

iskolai tanulás során. (i.m. 139.) Az osztályzat motívumra mindösszesen egy utalás történt.

**III.8. Tanulás kényszer hatása miatt; III.9. Tanulás tárgyi jutalomért** külső motívumok a tanulói csoport tanulóinak fogalmazása alapján nem játszanak szerepet a tanulók tanulási motivációiban. A tanulók fogalmazásaikban egyetlen utalást sem tettek ezekre a kategóriákra.

#### **IV. Kedvezőtlen, elkerülő motívumok**

A kedvezőtlen motívumok lehetnek belső kedvezőtlen motívumok, azaz személyen belüliek (pl. perspektíva-vesztés, kilátástalanság, a tanulás értelmének a megkérdőjelezése), és megmutatkozhatnak külső kedvezőtlen motívumok formájában is (pl. kedvezőtlen személyi háttér, kedvezőtlen körülmények, eszközhiány).

**IV.1. Negatív kognitív és személyiségjegyek:** a 22 kategória rangsorában az 1. helyre került. A Kedvezőtlen, elkerülő motívumok főkategóriájában az első helyen befolyásol. A szakirodalom szerint a negatív kognitív motívum a nem tanulást fejezi ki. Ide tartoznak a kognitív szférán belül a figyelem, az emlékezet, az egyes képességek stb. zavara, a személyiségjegyeken belül pedig az akaraterő, az érdeklődés, a kitartás hiánya. (i. m. 141. o.) A vizsgált csoport tanulói fogalmazásaikban 19 alkalommal utalnak erre a motívumra.

**IV.2. Lustaság, szorgalom hiánya, szórakozás:** a 2. helyet foglalja el az alkategóriák rendszerében. 15 alkalommal fordul elő a tanulói csoport fogalmazásaiban. A főkategórián belül a 2. helyre került. A lustaság motívum a tanulás elkerülésére irányuló, a szorgalom hiányát, az érdektelenséget jelzi.

A szakirodalom szerint „mint negatív értékaspektus, a tanulástól eltávolító motívum eredhet az eddigi tanulástörténet sikertelenségéből, kudarcos voltából, hatástalanságából, külső, kedvezőtlen attribúciókból, de a mikrokörnyezet hatásából is.” (i. m. 142.o.)

Feltételezhető, hogy a tanulók nem megfelelése összeköthető a kedvezőtlen iskolai környezettel. Hatékonyabb tanulási módszerekkel a „lustaság” motívum eltüntethető. A 10 fős csoport 7 tagja tesz említést

erről a motívumról, így joggal feltételezhető, hogy a tanulók érdeklődésüknek megfelelő területen hatékonyak, és a kevésbé preferált területeken jelentkezik a lustaság és a szorgalom hiánya.

**IV.3. Az iskola kedvezőtlen objektív és szubjektív feltételei:** az alkategóriák rangsorában a „Lustaság” motívummal együtt közel azonos számú jelölést kapott. 14 jelöléssel a 3. helyen, és a főkategóriában a 3. helyre került. A tanár rossz tanítási stílusa, rossz tanár-diák viszony, skatulyázás, előítéletesség, szubjektív értékelés mind-mind kedvezőtlen hatásként jelenhet meg.

**IV.4. Fáradtság (bejárás, különórak, versenysport):** a más tevékenységek okozta fáradtságra mindösszesen egy diák utal.

#### **IV.5. Egyéni perspektíva-vesztés**

Az egyéni iskolatörténet kudarcosságára utaló motívum. A tanulóban a tanulás iránt táplált fokozódó negatív érzelmek jellemzik. A vizsgálatban 4 tanuló jelölte ezt a motívumot.

**IV.6. Társadalmi depresszió** motívumok nem jelennek meg a szakköri csoport tanulónak fogalmazásában.

#### **A kvalitatív vizsgálat eredményeinek összegzése és a következtetések levonása**

A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a „Webprogramozás kooperatív tanulással” c. gazdagító program pár tehetséggondozó programba beavagott, informatika iránt érdeklődő tanulók képességeikhez mérten jelentősen alulteljesítenek az iskolában. Érdeklődésük és motivációjuk megmutatkozik az általuk preferált területen<sup>3</sup> (pl. informatika, nyelvtanulás) és átérzik a tanulás gyakorlati hasznát.<sup>4</sup>

Magas presztízsértéket tulajdonítanak a pályaorientációjuknak megfelelő jövőbeni állásukkal szemben.<sup>5</sup>

3. II.2. *Érdeklődés az egyes tanulási tevékenységek iránt* 6. hely és

II. 1. *Érdeklődés a tanulás tartalma iránt* 7. hely a rangsorban

4. I. 3. *A tanulás gyakorlati haszna* 5. hely a rangsorban

5. III.1. *Presztízs* 4. hely a rangsorban

Fogalmazásaikban gyakran utalnak a jó állás, a büszkeség, a magas jövedelem célkitűzésekre. Fontosnak tartják, hogy jól jövedelmező állásuk legyen, és okosságuk miatt családtagjaik, barátaik felnézzenek rájuk.

Ugyanakkor a csoport saját iskolai tanulásának eredményességével kapcsolatban más szempontokra világít rá. Iskolai tanulásukat nem tartják eredményesnek. Fogalmazásaikban kimagasló számban<sup>6</sup> utalnak negatív kognitív és személyiség-tulajdonságaikra,<sup>7</sup> lustaságukra, szorgalomhiányukra.<sup>8</sup> Úgy gondolják, hogy iskolai sikertelenségükben jelentős szerepet játszanak az iskola kedvezőtlen objektív és szubjektív körülményei is.<sup>9</sup>

Felmerül a kérdés, hogy mennyire valós a tanulók által megadott kép. Feltételezhető az is, hogy megélt iskolai kudarcok miatt az alulteljesítő, de jó képességű tanulók csoportja önbizalom-hiányos, ezért alulértékeli saját erőfeszítéseit és eredményeit, illetve túlzásokba bocsátkozik.

A vizsgálat jelentős információkat hozott a tanulók motivációjáról. Az eredmények ismeretében a foglalkozásokon lehetőségem nyílt a számukra leginkább megfelelő kooperatív módszerek megválasztására, a fejlődésüket leginkább segítő technikák kiválasztására és alkalmazására.

*Fülöp Márta Marianna  
tehetségfejlesztési szakértő,  
neveléstudományi doktorandusz*

6. Összesítve: 55 alkalommal említik a IV. főkategória motívumait.

7. IV.1. *A tanulást akadályozó negatív kognitív és személyiségjegyek* a rangsor 1. helyén

8. IV.2. *Lustaság, a szorgalom teljes hiánya, szórakozás* 2. hely a rangsorban

9. IV.3. *Kedvezőtlen iskolai körülmények* 3. hely a rangsorban

Az ISZE Tehetségsegítő Tanács 2013. II. félévében Tehetségsegítő Tanácsok Országos Kollégiuma Partner Tehetségsegítő Tanácsa cím elnyerésére pályázott.

A pályázat keretében 3 térségi szintű Tehetségpont és egy Tehetségsegítő Tanács létrehozását mentoráltuk.

Mentori munkánkkal segítettük:

- a Dunaújvárosi Dózsa György Általános Iskola Tehetségpont
- a Sárszentmiklósi Tehetségpont
- a Szentesi Koszta József Általános Iskola Tehetségpont
- a Közép-Mezőföldi Tehetségsegítő Tanács

megalakulását és regisztrációhoz szükséges dokumentumainak elkészítését.

Az új Tehetségpontoknak és a Közép-Mezőföldi Tehetségsegítő Tanácsnak eredményes tehetséggondozó munkát kívánunk!

 <p>www.isze.hu Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete</p>	<p><b>Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete (ISZE) Kékharszú Szervezet</b>                  Székhely: 1133 Budapest, XIII. Vég u. 2/C.                  ☎: 462-0415, E-mail: isze@isze.hu, honlap: <a href="http://www.isze.hu">www.isze.hu</a>                  Adószám: 18005464-2-41 FMK azonosító: 01 0769 04 AL-1683</p>
 <p>Nemzeti Tehetség Program</p>	<p>ISZE Tehetségsegítő Tanács (Azonosító: TT 780 002 564)                   ISZE Tehetségsegítő Tanács 2013. NYÁR c. pályázat                  NTP-TTM-MPA-12-004</p>

## Nyílt napok az ISZE Tehetségsegítő Tanácsában rendezvénysorozat keretében

### Kutatók Éjszakája az ISZE Tehetségsegítő Tanácsában

**Tevékenység:** A tehetséges fiatalok megtalálását, tehetségsegítését és tehetségük hasznosulását hatékonyan támogató programok

#### Előadás és tanácsadás a következő témákban:

- Infokommunikációs akadálymentesítés  
előadó: Szántai Károly web akadálymentesítési szakértő, ISZE vezetőoktató
- Fülemlé Verseny – a 3 éves verseny tapasztalatai és a 2013/2014-es tanév versenyének kiírása.  
Gál Tamás, TÁMOP - 3.4.3-08/1-2009-0027 projektmenedzser  
*A Fülemlé verseny 2013-tól az Informatika - Számítástechnika Tanárok Egyesülete TÁMOP - 3.4.3-08/1-2009-0017; az Egreszy Gábor Két Tantervű Nyelvi Szakközépiskola és a Dr. Török Béla Óvoda, Általános Iskola, Speciális Szakiskola, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény, Diákotthon TÁMOP - 3.4.3-08/1-2009-0027; a Mérel Ferenc Fővárosi Pedagógiai és Pályaválasztási Tanácsadó Intézet TÁMOP-3.4.4/B-08/2/KMR-2009-0030 projektjei eredményeinek fenntartása keretében kerül megrendezésre.*
- Alkalmazói szoftverek a tehetséggondozásban - RoboBraille program alkalmazása a másként tanuló tehetséggondozásában  
előadó: Fülöp Márta Marianna tehetségzakértő, ISZE TT titkár
- ISZE diákmentorok kutatási témái.  
Horváth János előadása megvalósított kutatásáról. Skype kapcsolat.
- Az ISZE Tehetséggondozó hálózata  
előadó: dr. Bánhidi Sándorné, szakértői mentor, ISZE főtitkár
- Tehetségvizsgálatok az ISZE Tehetségsegítő Tanácsának szakköri programjain. Tanulási motiváció vizsgálata.  
Előadó: Fülöp Márta Marianna tehetségzakértő, ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola, PhD hallgató
- IPR és tehetséggondozás  
Előadó: Königné Ferenc Zsuzsanna tehetségzakértő, ISZE TT tag
- SNI tanácsadás  
Szántó János és Oros Róza, SNI adaptációs szakértő ISZE SNI Műhely vezető (skype kapcsolat)
- Diákmentorok az ISZE Tehetségsegítő Tanácsban  
Szécsiné Festő-Hegedűs Margit, ISZE ProgTankör vezető, ISZE TT tag, Skype kapcsolat.
- Az elektronikus aláírás, mint innováció  
Előadó: Erdősi Péter Máté, CISA, NKE Közigazgatás-tudományi Doktori Iskola, PhD hallgató, Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség, alelnök, Elektronikus aláírással kapcsolatos szolgáltatási szakértő

## TEHETSÉG-KUTATÓK ÉJSZAKÁJA AZ ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁS, MINT INNOVÁCIÓ

2013. szeptember 27-én egy esti előadás megtartására kaptam meghívást az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesületébe, hogy beszéljek egy kicsit az elektronikus aláírásról, mint a tehetségeket segítő innovatív területről. A felkérést örömmel elfogadtam és kíváncsian vártam, hogy vajon kinek lesz kedve ezen a késői pénteki órában – este nyolc óra után – elektronikus aláírásról hallani.

Igen lelkes csapat várt a helyszínen. A technika beüzemelése után kezdetét vette a prezentáció.

Elsőként az innováció, mint fogalom értelmezését végeztük el a Wikipédia szócikke alapján. Érdekes volt látni a leeső tantuszokat

akkor, amikor rájöttünk, hogy az innováció az ötleten túl megvalósítást is tartalmaz. Ezért a magyarítására tett javaslat, az „újdonságművelés” igen pontosan fedi ennek az általánosan használt, de talán kevesebbszer értelmezett szó tartalmát. A diskurzus fontos eleme volt, amikor arról beszélgettünk, hogy mi nem számít innovációnak (pl. a reform).

Ezután összekötöttük az elektronikus aláírást az innovációval úgy, hogy megvizsgáltuk, mi a kreatív az elektronikus aláírásban. Sok-sok elem jött ki, amiket talán első ránézésre nem is gondoltunk volna kreatív-  
nak (pl. módosítások felfedezhetősége, azonosításra való alkalmasság). Beláttuk, hogy jó lenne megtanulni az elektronikus aláírás használatát, ezért megnéztük, hogy mi is a helyzet az oktatás területén, milyen aktív szerepet vállalt ebben az ISZE az elmúlt 5-6 évben. A résztvevők érdeklődve hallgatták, hogy ma már az ISZE-n belül is van lehetőség megtanulni ezt a technikát továbbképzési program keretében –, többen részt is vettek már a jelenlévők közül ilyen tanfolyamon. Továbbá ECDL modulvizsga is tehető az NJSZT ECDL Iroda koordinálásában, erre is immár több éve lehetőség nyílik.

Végezetül elmerengtünk azon, ha ez a tudás általánosan ismert és használt lenne, akkor hogyan változna meg mindennapi életünk számlalevelek, ügyintézés, sorban állás és utazás tekintetében Magyarországon és Európában, vagy akár globálisan kitekintve is.

Köszönöm, hogy részese lehettem ennek az estének és eljuttathattam ezeket a gondolatokat a tehetségeket segítő mentorok számára,

bízva abban, hogy a kiemelkedő tehetségeken túl a „hétköznapi tehetségek” is részesedhetnek ebből a tudásszeletből. Véleményem szerint a hétköznapi tehetségek azok, akiktől a mindennapi folyamatok, a rendszerek működnek, mivel ők képesek megoldani a hirtelen fellépő problémákat, átlátni a kiváltó okokat, valamint a megoldási lehetőségeket. Mindezek nagyon fontos tényezők egy jól működő társadalomban. Megéri odafigyelni rájuk!

*Erdősi Péter Máté, CISA  
elektronikus aláírással kapcsolatos szolgáltatási szakértő*

### Változás az ECDL rendszerben!

„Elektronikus hitelesség, elektronikus aláírás modul – 2013. október 15-től az ECDL Select vagy Select Start tanúsítványokhoz egyaránt választható modul, amely az erre külön akkreditált ECDL vizsgaközpontoknál önálló tanúsítványt adó modulként elérhető.”

Részletek :

<http://njszt.hu/ecdl/hir/20130626/valtozas-az-ecdl-rendszerben>



## ÉN ÍGY TANÍTANÁM AZ INFORMATIKÁT - A 4 ÉVES FÜLEMÜLE VERSENY TAPASZTALATA

Ez a program az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete TÁMOP-3.4.3-08/1-2009-0017, a Mérei Ferenc Fővárosi Pedagógiai és Pályaválasztási Tanácsadó Intézet TÁMOP-3.4.4/B-08/2/KMR-2009-0030, az Egressy Gábor Két Tanítási Nyelvű Szakközépiskola és a Dr. Török Béla Óvoda, Általános Isola, Speciális Szakiskola, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény, Diákotthon TÁMOP-3.4.3-08/1-2009-0027 projektjei eredményeinek fenntartása keretében kerül megrendezésre.



Immár 4. alkalommal kerül megrendezésre a Fülemüle országos informatika verseny. A verseny alcíme találó: Én így tanítanám az informatikát. A versenyző diákok itt valóban megmutathatják, hogy milyen informatika órát szeretnének. Olyan prezentációkat készítenek, amelyek egy informatika órán is felhasználhatók, a tanulók által kiválasztott résztémakör oktatása kapcsán.

A Fülemüle hálózat hallássérült fiatalok integrált oktatását megkönnyítő alternatív pedagógiai módszerek fejlesztése, kipróbálása és közzététele terén közösen elért eredményeit 2010-ben a Tempus Közalapítvány a Hálózati tanulási díjjal jutalmazta. Az elismeréssel járó támogatást a hálózat tagjai egy országos informatikai verseny kiírására, ezen belül a versenyen eredményesen szereplő tanulók díjazására fordították, hagyományteremtő céllal.

A Fülemüle hálózat tagjai:

- Egressy Gábor Kéttannyelvű Műszaki Szakközépiskola,
- Dr. Török Béla Óvoda, Általános Iskola, Speciális Szakiskola, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény, Diákotthon és Gyermekeotthon,

- Mérei Ferenc Fővárosi Pedagógiai és Pályaválasztási Tanácsadó Intézet,
- a Hallássérültek Iskoláinak Országos Egyesülete.

A verseny szervezésében és a zsűri munkájában az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete részéről Fülöp Márta Marianna elnök a kezdetektől részt vett. A 2013. évi versenyünk során már az ISZE is a kiírók között szerepelt. A díjakat az eredményes versenyzők számára idén Dr. Bánhidi Sándorné, az ISZE főtitkára adta át.

2013-ban öt országból (Magyarország, Románia, Szerbia,

Szlovákia, Ukrajna) 80 iskola összesen 221 tanulóját nevezte be a második fordulóba. A zsűri tagjainak nem volt könnyű dolga a legjobb, legtehetségesebb versenyzők kiválasztásakor. Örömmel szolgál, hogy nagyon sok értékes pályamű született, amelyeket honlapunkon tettünk közzé.

Számos olyan iskola van, amely mindhárom eddig megrendezett versenyen indította csapatát. (pl. Dr. Török Béla Speciális Szakiskola) A versenyen szereplő szakiskolák száma az ISZE bekapcsolódásával látványosan megnövekedett. 2014-ben ezért a legeredményesebb szakiskola csapata különdíjban részesül.

Az idei tanév Fülemüle 2013-2014 versenyének fő témakörei a következők:

- az 1. fordulóban: nyílt forráskódú szoftverek használata
- a 2. fordulóban: ökológia, fenntartható fejlődés.

Az első témakör kiválasztásakor kiemelt cél volt, hogy kapcsolódjunk az ISZE szabad szoftverek bevezetésének megkönnyítését célzó programjához. A tanulók által készített pályaművek között minden évben több olyan volt, amelyeket nyugodt szívvel be lehet vinni egy informatika órára. Az ökológia hagyományosan a

Kutatók Éjszakája Program az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete Tehetségsegítő Tanácsban

kiemelt témák között szerepel. Az információ gyűjtéshez, közreadáshoz szükséges ismeretek és képességek fejlesztését rendszeresen összekötjük a környezettudatos magatartás kialakításával, erősítésével.

A versenyzők három kategóriában mérhetik össze tudásukat: általános iskolások és szakiskolások, középiskolások, valamint speciális oktatásban részesülő diákok. A verseny fődíjai kategóriánként: egy éves PC World előfizetés. A 2. és 3. helyezettek díja fél-, illetve negyedéves PC World előfizetés, a PC World jóvoltából (<http://pcworld.hu>). A tanulói zsűri fődíja kategóriánként egy-egy ajándékcsomag a Novell Magyarország jóvoltából (<http://huedu.hu>). További különdíjakat ajánlott fel a Viacom Informatikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft (<http://viacomkft.hu>).

A szakmai zsűri értékelése azt mutatja, hogy az informatikatanárok és az informatikában jártas szakemberek melyik pályaművet tartják a legjobbnak. A tanulói zsűri díjai pedig a diákok véleményét tükrözik, azaz megmutatják, hogy ők maguk kitől tanulnák legszívesebben az informatikát.

A verseny nevezési határideje: 2014. január 17.

Változatlanul várjuk a határon túli magyar fiatalok jelentkezését is. A versenykiírás részletesen a <http://www.tehetseggondozas.hu> oldalon olvasható. Itt követhető a verseny eddigi teljes története is.



Dr. Bánhidi Sándorné, az ISZE főtitkára átadja a díjakat a 2013. évi Fülemlé Versenyen

*Gál Tamás*  
Egressy Gábor Két Tanítási Nyelvű Szakközépiskola

## **Diákmentorok az ISZE Tehetségsegítő Tanácsában – Kutatók Éjszakája program skype-os bejelentkezéssel**

Az ISZE Tehetségsegítő Tanácsa pályázatok segítségével rendszeresen szervez középiskolásoknak is tehetséggondozó szakköröket. A szakköri foglalkozások keretében olyan egyetemi hallgatók végeznek mentori feladatokat, akik középiskolás korukban az ISZE által szervezett Dusza Árpád Országos Programozó Emlékversenyen döntős csapatok tagjai voltak és más, elsősorban programozói versenyeken is komoly sikereket értek el; most az egyetemen is informatikát tanulnak.

A mentorok sokféle feladatot végeznek. Van, aki a jelenlegi kutatásairól számol be, van, aki egy-egy versenyfeladat típusmegoldásait mutatja be, és van olyan is aki a csapmunka szervezésének módszereiről beszél a középiskolásoknak.

Most is működik egy ilyen szakkör. Ennek keretében most először egy korábbi Dusza verseny döntős középiskolás fiút is meghívtunk mentornak. Horváth János, szombathelyi 12. osztályos gimnazista (NyME Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium) 2013. december 11-én fog beszámolni a saját fejlesztéseiről.

Mobil technológiával foglalkozik, főként az Android alapú alkalmazásokat fejleszt, optimalizál. Tervezi az operációs rendszer újabb verzióinak elkészítését is, amennyiben a gyártó már nem támogatja az adott modellt a frissítések kiadásával.

Bekapcsolódott az ISZE Tehetségsegítő Tanács Kutatók Éjszakája programjába is. Skype-os bejelentkezéssel beszámolt kutatásairól.

*Szécsiné Festő-Hegedűs Margit*  
ProgtanKör vezető

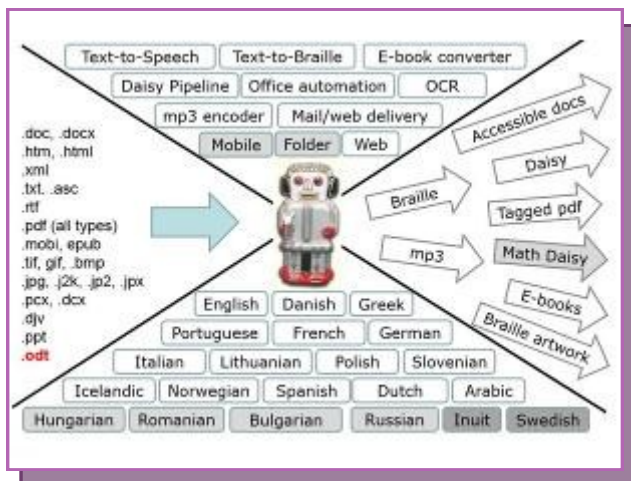
## ROBOBRAILLE RENDSZER AZ ISZE KUTATÓK ÉJSZAKÁJA PROGRAMJÁBAN

Az ISZE Tehetségsegítő Tanács Kutatók Éjszakája programján a RoboBraille rendszer oktatási lehetőségeiből merítettem.



A RoboBraille rendszer ingyenes e-mail- és web konvertáló lehetőség. Lehetővé teszi a Braille, az mp3, illetve a

DAISY formátumoknak Braille art formátumokba való konvertálást. Használatával a szöveg más nyelveken való megszólaltatása is megvalósítható. (Gyarmathy, [www.diszlexia.hu](http://www.diszlexia.hu))



Dr. Gyarmathy Éva az Inspiráció 2013 júliusában megjelent Tehetség különszámában a „Kutyaharapást szőrivel” c. tanulmányában mutatta be a RoboBraille rendszer lehetőségeit. Rámutatott arra, hogy a szoftver nyújtotta segítő technika fontos elem a különös tehetségek ellátásában, ugyanakkor mindenki számára hasznos lehet. Kiválóan alkalmazható az önálló nyelvtanulásban, továbbá hatékonyan segítheti a diszlexiások tanítási-tanulási folyamatát.

A Kutatók Éjszakája programban a RoboBraille rendszer szakköri programokba illeszthető, valamint a mindennapi tanítási-tanulási folyamatba beépíthető oktatási alkalmazásaiból hoztam egyszerű példákat.

Feladatötletek a RoboBraille fájlkonvertáló program használatára

- Gyűjtsetek információkat egy meghatározott té-

makörben! Az új ismeretekből állítsatok össze egy szöveges dokumentumot, amelyet konvertáljatok hangfájlá!

- Gyűjtsetek fogalmakat egy meghatározott témakörben! Írjátok le a fogalmak meghatározásait egy szöveges fájlba. Alakítsátok át a szöveges dokumentumfájlt hangzó meghatározás-gyűjteménnyé!
- Készítsetek segédletet feladatok megoldásához!
- Válasszatok ki egy matematika, fizika stb. feladatot és oldjátok meg!
- Fogalmazzátok meg a feladat lépésről lépésre történő megoldását!
- Írjátok le pontokba szedve a lépéseket egy szöveges fájlba!
- Alakítsátok át a szöveges dokumentumfájlt mp3 kiterjesztésű fájlá!

Megjegyzés: győződjetek meg arról, hogy a leírások alapján megoldható-e a feladat! Ezért kérjétek meg egyik osztálytársatokat, hogy a feladat és a megoldást tartalmazó mp3 fájl alapján végezze el a műveleteket!

- Készítsetek helyszíni tudósítást egy eseményről!
- Válasszatok ki/forgassatok egy filmrészletet, és írjátok hozzá egy tudósítás jellegű tájékoztató szöveget!
- A szöveget tartalmazó szöveges fájl konvertáljátok hanganyaggá!
- Feliratozzátok a filmet! Indítsátok el egyidejűleg a filmet és a hanganyagot!

Fülöp Márta Marianna

1. DAISY (Digital Accessible Information System) hozzáférhető digitális információ-rendszer, nemzetközi szabvány a navigálható és akadálymentes médiatartalmak számára.

2. Gyarmathy Zsófia hangzó szótár ötlete alapján. RoboBraille Konferencia műhelymunka, 2012.

## IPR ÉS TEHETSÉGGONDOZÁS A KUTATÓK ÉJSZAKÁJÁN - AZ „ÉRDEKLŐDÉS TÉRKÉPE”, MINT TEHETSÉGGAZONOSÍTÓ MÓDSZER

Az „Érdeklődés Térképe” vizsgálati módszer a gardneri többszörös intelligencia modelljére épül. Gardner (1983) elméletében hét különálló intelligenciát ír le, amelyek a legfőbb képességterületeket jelentik: nyelvi, logikai-matematikai, térbeli, testi-kinesztetikus, zenei, társas és intraperszonális.

Gardner hangsúlyozta, hogy a leírt intelligenciák függetlenek egymástól, tehát az egyikben mutatott képességszint nem mond semmit a másik területről.

A legtöbb esetben egyszerre több intelligenciát kell mozgósítani egy-egy probléma megoldására, tehát a képességek ugyan függetlenek egymástól, de interakcióban vannak.<sup>1</sup>

Az önreflexióra képes nagyobb gyerekek (9 – 10 év) és felnőttek esetében is igaz, hogy a motiváció jobban mutatja a képességek fejlődésének ütemét, mint a mért képességszint. A motiváltságot adott területen jól jelzi az érdeklődés térkép elemzése során az érdeklődési területeket megjelenítő grafikonban az oszlopok mennyisége, magassága.

(Ha a pozitív tartományban sok terület jelenik meg, a vizsgált alany általánosan motivált, ha néhány területen, de az oszlop „magas”, célzottan motivált. Ha kevés terület jelenik meg, a motivációs bázis gyenge.)

Az érdeklődés térkép jelentőségét az magyarázza, akár a számítógépes, akár a hagyományos ceruza – papír alapú tesztelést választjuk, hogy gyakorlati használhatósággal bír a tehetség feltárásához, a fejlesztés irányának meghatározásához, a tanácsadáshoz.

Az online felületre felvitt teszt gyors és könnyen megérthető elemzést ad, verbálisan és grafikusán is. ([www.tehetseg.hu/szolgaltatasok/jatek](http://www.tehetseg.hu/szolgaltatasok/jatek))

A térképhez a gardneri intelligenciaterületeket lefedő állítások tartoznak. Minden területhez nyolc állítást rendeltek. Ötvenhat kártyából lehet választani, amelyek mindegyikén egy-egy állítás található a gyerek adott tevékenységben mutatott érdeklődéséről. Min-

denki maga végezheti el a vizsgálatot. Az így nyert önértékelő lista fontos információforrás az egyén érdeklődési területeiről, azok intenzitásáról. Megmutatja az érdeklődés irányát. Informál az erősségekről, és az úgynevezett gyengeségekről, a fejlesztendő területekről. Gyermek is szívesebben végzi el a feladatot, hiszen számítógép és internet az eszköz, melyek segítségével dolgozhatnak, a gép pedig nagy vonzerő! Gyors, látványos, könnyen használható, mindenki számára jól láthatók azok a területek, amelyek kiemelkednek, itt mutatkozik meg a tehetség. A szoftver kezelése, az adatok bevitelének módja könnyen kezelhető, elsajátítható. Motiváló momentum, hogy mindenki maga végezheti, saját tempóban, hogy színes, játékos az egész vizsgálat. Az eredmények megmutatják, mi rejlik az erősség, és hogyan fejleszthető a gyengébb oldal.

Fontos, hogy az elemzés során beszélgetésre is jusson idő a tesztben részt vevővel, az eredmény árnyaltabb, pontosabb lesz.

Az érdeklődéstérkép a tehetségazonosításban jól



használható, gyors, megbízható információforrás. Segít az érdeklődés feltérképezése által a képességek azonosításában és a motiváció irányának

meghatározásában; az erősségek, és a fejlesztés irányának megállapításában. Az alulteljesítő tehetségek azonosításában fontos, irányadó módszer!

*Königné Ferencz Zsuzsanna  
tehetségfejlesztési szakértő*

1. Gyarmathy Éva: Hátrányban az előny – A szociokulturálisan hátrányos tehetségesek p: 51. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2010.

2. A kép „Tehetséglabirintus – Családi nap a Millenárison” MATEHETSZ rendezvényen készült 2014.09.14-én”

# SZAKMAI INFORMATIKAI TEHETSÉGNAP

 www.isze.hu Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete	<b>Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete (ISZE) Közhasznú Szervezet</b> Székhely: 1133 Budapest, XIII. Vág u. 2/C. ☎: 462-0415, E-mail: isze@isze.hu, honlap: <a href="http://www.isze.hu">www.isze.hu</a> Adószám: 18005464-2-41 FMR azonosító: 01 0769 04 AL-1683
 Nemzeti Tehetség Program	ISZE Tehetségsegítő Tanács (Azonosító: TT 780 002 564) <b>ISZE Tehetségsegítő Tanács 2013. NYÁR c. pályázat</b> <b>NTP-TTM-MPA-12-004</b>

## Meghívó

Az ISZE Tehetségsegítő Tanácsa (Azonosító: TT 780 002 564)  
*ISZE Tehetségsegítő Tanács 2013. NYÁR c. (NTP-TTM-MPA-12-004) pályázata*  
*A tehetséges fiatalok megtalálását, tehetségsegítését és tehetségük hasznosulását hatékonyan*  
*támogató programok szervezése* tevékenysége keretében  
2013.10.28-án 8:00-18:00 óra között

**SZAKMAI INFORMATIKA TEHETSÉGNAPOT** szervez

## PROGRAM

- 08:00-08:45 Jó gyakorlatok az ISZE Tehetségpontban (Fülöp Márta Marianna)
- 08:45-09:30 Szakértői mentor tanácsadása pedagógusoknak (dr. Bánhidi Sándorné)
- 09:30-10:00 Diákmentorok az ISZE Tehetségsegítő Tanácsban  
(Szécsiné Festő-Hegedűs Margit)
- 10:00-12:00 Nemzeti Fejlesztési Minisztérium és a Kormányzati Informatikai Fejlesztési  
Ügynökség HUEDU programjának keretében létrejött OpenLab iskolai  
alkalmazáscsomag termékismertetője.  
A 2013-as tavaszi félévben negyvenezzer tanár és diák számára  
tették ingyenesen elérhetővé informatikai megoldásunkat, idén szeptembertől  
pedig újabb százezer felhasználó csatlakozhat a programhoz. Aki részt vesz a  
rendezvényen, ezt követően átveheti a programcsomagot.
- 12:00-13:00 Szünet - szendvicsebéd
- 13:00-15:00 Elektronikus biztonság, elektronikus aláírás (Erdősi Péter Máté)
- 15:00-16:00 Akadálymentes web, info-kommunikációs akadálymentesítés (Szántai Károly)
- 16:00-18:00 Tanácsadás egyetemi hallgatónak és 11-12. évf. diákoknak  
(dr. habil. Bodnár Gabriella a Magyar Tehetséggondozó Társaság felsőoktatási  
szekciójának vezetője)

A program helyszíne: 1133 Budapest, Kárpát u. 9.

A programra örömmel várjuk a tehetségsegítő pedagógusokat, felsőoktatási hallgatókat,  
11-12. évfolyamos végzős diákokat!

A program ingyenes, de előzetes regisztrációhoz kötött.  
Kérjük, hogy részvételi szándékát az alábbi linken elérhető űrlapon jelezze, ahol megjelölheti,  
hogy a teljes programon vagy részprogramokon szeretne részt venni. [Regisztráció itt](#)

## A NOVELL-HUEDU PROGRAM ÉS AZ OPENLAB ISKOLAI ALKALMAZÁSCSOMAG BEMUTATÁSA AZ ISZE TEHETSÉGPROGRAMBAN 2013.10.28-ÁN

A Novell Professzionális Szolgáltatások Magyarország, a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) és a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) HUEDU Programjának keretében egy integrált és moduláris, OpenSUSE-alapú de platform független, kizárólag ingyenes és nyílt forráskódú komponensekből álló számítógépes iskolai alkalmazáscsomagot kínál alap-, közép- és felsőoktatási intézmények számára. A Novell informatikai megoldásának igénybevételével az intézmények sem anyagi, sem egyéb kötelezettséget nem vállalnak, a Novell pedig széleskörű terméktámogatást nyújt az alkalmazáscsomaghoz.

Az OpenLab programcsomagot már több mint 140 ezer pedagógus és tanuló használja országwide. Az OpenLab három fő területen: oktatási, informatikai és adminisztrációs feladataikban támogatja az oktatási intézmények tevékenységét. Az elmúlt hónapokban az OpenLab oktatást támogató szolgáltatásai közül az integrált laborfelügyelet, a hálózati hozzáférések kezelése funkció, valamint a tananyagkezelő rendszer bizonyult a legnépszerűbbnek a felhasználók körében. Az integrált laborfelügyelet az iTALC laborteremfelügyeleti alkalmazás segítségével lehetővé teszi a tanár számára, hogy a tanári számítógépről nyomon követhesse a diákok órai munkáját a gépterem összes munkaállomásán. Ezen kívül távolról is segítséget nyújthat a tanulóknak a feladatok megoldásában, zárhatja munkaállomásaikat, kijelentkeztetheti őket, és üzenetet küldhet nekik. A hálózati hozzáférések funkcióval pedig lehetőség nyílik az Internet hozzáférés teljes letiltására, a whitelist- és a blacklist-alapú letiltásra, valamint a teljes internetelérés engedélyezésére. Az Ilias-tananyagkezelőben wiki oldalak szerkesztésére és kezelésére van lehetőség, de tesztek,

névtelen tesztek és dolgozatok íratására is mód van. A megoldókulcs segítségével a rendszer képes a feladatok kiértékelésére és osztályozására is. A leggyakrabban használt, informatikát támogató szolgáltatások a

A 2013-as tavaszi félévben negyvenezer tanár és diák számára tették ingyenesen elérhetővé informatikai megoldásunkat, idén szeptembertől pedig újabb százezer felhasználó csatlakozhat a programhoz. A résztvevők a rendezvényt követően átvehették a programcsomagot.

munkaállomások visszaállítása és a hardver- és szoftverleltár. A munkaállomások visszaállítása funkció aktiválása esetén a diákok nem tudnak végleges módosításokat eszközölni, a munkaállomásokon, mert a számítógépek minden kijelentkezés után automatikusan visszaállnak eredeti állapotukra. A hardver- és szoftverleltár segítségével elektronikus nyilvántartás készíthető az iskolák számítógépeinek adatairól (operációs rendszer, merevlemez, RAM stb.) Az OpenLab adminisztrációt támogató szolgáltatásai közül a UniTime órarendszerkesztőt érdemes leginkább kiemelni. A UniTime komplex órarendkészítő rendszer, amely figyelembe veszi a csoport méretét, a csoportbontásokat, a terem

férőhelyét, a tanítási óra eszközigényét, valamint az oktató preferenciáit.



Várhatóan 2014 elején fog megkezdődni az OpenLab újabb verziójának fejlesztése, amelynek során a Novell rendszermérnökei igyekezni fognak a legmesszebbmenőkig figyelembe venni a partnerintézmények elvárásait és észrevételeit. Tavasszal pedig ismét több tízezer felhasználó csatlakozhat a HUEDU Programhoz, és veheti használatba az OpenLab legfrissebb verzióját. Bővebb információkért keresse fel a [www.huedu.hu](http://www.huedu.hu) oldalt.

Goldstein Anna  
HUEDU

## TEHETSÉGSEGÍTŐK ÉS AZ ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁS—AZ ELEKTRONIKUS SZAKÉRTŐ SZEMÉVEL

2013. október 28-án egy rövid, de „velős” előadás megtartására kaptam meghívót az Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesületébe, hogy beszéljek egy kicsit az elektronikus aláírásról, mint a tehetségeket segítő területről. A felkérést örömmel fogadtam és kellemben meglepődtem, hogy milyen érdeklődő hallgatóság fogadott.

Neumann János híres cikkének megbeszélésével indult előadásom (Can we survive technology? Nature, 1955). Egyetértettünk abban, hogy az emberiség valóban kinőtte a Földet, tevékenységeinek határt ma a Föld véges mérete szab. Ennek meg is vannak a látható és láthatatlan következményei. Ezt követően néhány statisztikai adatot mutattam be az elektronikus aláírás használatáról, amelyből kirajzolódott napjaink trendje a tanúsítványok és az időbélyegek területén. Áttekintettük az elektronikus aláírás és a digitális aláírás közötti különbségeket és megvizsgáltuk a digitális aláírás elvi működését, illetve az ebből adódó következtetéseket is.



Kivétel nélkül mindenki megértette, hogy milyen előnyös tulajdonságai vannak a digitális aláírásnak a papír alapúhoz képest.

Fontos kérdés volt, hogy a jogalkotó hogyan látja min-

dezt, milyen szabályokat alkotott ennek használatáról, így hát röviden belemélyedtünk ebbe a témába is.

Beláttuk, hogy jó lenne megtanulni az elektronikus aláírás használatát, ezért megnéztük, hogy mi is a helyzet az oktatás területén, és milyen aktív szerepet vállalt ebben az ISZE az elmúlt 5-6 évben. A résztvevők örömmel fogadták az elektronikus aláírás oktatását segítő, ingyenesen letölthető PDF anyagok elérhetőségeit (például: tanári kézikönyv és tanmenetek), és boldogan hallgatták, hogy ma már van lehetőség megtanulni ezt a technikát az ISZE-n belül is, továbbképzési program keretében, illetve ECDL modulvizsga is tehető az NJSZT ECDL Iroda koordinálásában.

Végezetül elmerengtünk azon, hogy ha ez a tudás általánosan ismert és használt lenne, akkor hogyan változna meg mindennapi életünk a számlalevelek kézhezvételében, az ügyintézés során: sorban állás és utazás mellőzésével. Köszönöm, hogy részese lehettem ennek a napnak és eljuttathattam ezeket a gondolatokat a tehetséges fiatalok és mentoraik számára.

*Erdősi Péter Máté, CISA  
elektronikus aláírással kapcsolatos szolgáltatási szakértő*

Neumann János (1955): „Can we survive technology? Nature - Az emberiség valóban kinőtte a Földet, tevékenységeinek határt ma a Föld véges mérete szab. Ennek meg is vannak a látható és láthatatlan következményei.

Amikor leül a számítógépe elé és használni kezd egy szoftvert, egy multimédiás tananyagot, vagy éppen megnyit egy weboldalt, akkor látja a képernyőt, hallja a hangszóróból érkező hangot, és a kezében lévő egerrel irányítja a rendszert.

Mindez az Ön számára valószínűleg teljesen természetes, tehát azt gondolhatja, hogy más felhasználók is ugyanezt az élményt élik át. Pedig nem.

Bizony vannak olyan felhasználók, akik nem képesek megfogni és irányítani az egeret, mert például a kezük bénultsága ezt nem teszi lehetővé. Olyanok is vannak, akik hallássérülésük miatt nem hallják multimédiás anyagok hangját. Sőt, olyanok is élnek köztünk, akik nem látják a képernyőt, hiszen elvesztették látásukat.

Vajon ők ilyen korlátok mellett képesek-e használni a számítógépet, a multimédiás tananyagokat vagy a weboldalakat? A válasz az, hogy igen, ha az informatika területén

dolgozók előzetesen megismerik a hátrányos helyzetű felhasználók igényeit, és ennek megfelelően akadálymentesen, az egyenlő esélyű hozzáférés szemléletében tervezik meg és fejlesztik ki rendszereiket. Ehhez nyújt konkrét segítséget egy nemrégiben indult továbbképzési program.

### *A továbbképzés célja*

A TÁMOP 5.4.6.A pályázati program keretében „Az esélyegyenlőséget szolgáló info-kommunikációs technológiák” címmel 60 órás, ingyenes informatikai továbbképzések indulnak, többek között az LSI Informatikai Oktatóközpont és az ISZE közös

szervezésében. Ezen képzések célja az, hogy a résztvevők megismerjék és megtapasztalják a hátrányos helyzetű felhasználók igényeit, kialakuljon bennük az egyetemes tervezés alapgondolata, és képesek legyenek az info-kommunikációs területeken megjelenő akadálymentességi problémák észlelésére, megoldására.

### *Kiknek ajánljuk?*

A képzés elsősorban informatikai munkakörökben dolgozó szakembereknek (például webfejlesztőknek, honlapszerkesztőknek, e-learning fejlesztőknek, programozóknak) szól, ugyanakkor az LSI és az ISZE speciális együttműködése révén kiemelt célcsoport az informatikát oktató pedagógusok, az iskolai honlapokat készítő, kezelő vagy feltöltő kollégák, valamint a multimédiás oktatóprogramokat, táblaszoftvereket készítő pedagógusok köre.

A képzés alapvetően a weboldalak világán keresztül mutatja be a témát, tehát a képzés bemeneti feltétele, hogy a jelentkező – a magabiztos számítógép-kezelői ismereteken túl – minimum olyan szinten ismerje a weboldalak fejlesztéséhez használt HTML és CSS nyelveket, hogy a mintakódokat értelmezni, és szükség esetén kézzel javítani tudja. Pedagógus





résztevők esetén nem elvárás, hogy a jelentkező napi szintű webfejlesztési rutinnal rendelkezzen.

### *Miről szól?*

Elsőként megismerkedünk a fogyatékoság különböző területein létező alapfogalmakkal és alapproblémákkal. Hogyan viszonyuljunk egy fogyatékos személyhez? Hogyan kommunikáljunk vele, hogyan segítsük a mindennapi élethelyzetekben? Érzékenyítő gyakorlatok keretében mindenki személyesen is átélheti, hogy akadályozottsággal milyen élni.

Ezt követően megismerjük és megtapasztaljuk, hogy a hátrányos helyzetű felhasználók milyen problémákkal szembesülnek az informatikai eszközök, így például az



internet használata közben. Megnézzük azokat a speciális szoftver- és hardvereszközöket, amelyek segítenek a képességszavarokból adódó hátrányok

áthidalásában. Így többek között kipróbáljuk a képernyőolvasó programokat, a képernyőnagyító programokat, a fejegér használatát, valamint azt, hogy kizárólag egy gomb nyomogatásával hogyan lehet használni egy számítógépet.

A képzés egyik legfontosabb gondolata, hogy az akadálymentesség nem csak a fogyatékos személyeket érinti, hanem mindannyiunkat. Megismerkedünk az egyetemes tervezés eszméjével, és ennek jegyében áttekintjük, hogy például mitől lesz mindenki számára könnyen kezelhető és ergonomikus egy honlap. És persze akadálymentes!

Terítékre kerül a multimédia is, ami azért érdekes, mert már maga a szó is hordozza azt a „követelményt”, hogy több érzékszerv egyidejű működése szükséges a befogadáshoz. De mi van, ha valakinek valamelyik érzékszerve nem működik? Megtanuljuk, hogy miképpen lehet olyan multimédiás anyagokat készíteni, amelyek például a látás- vagy hallássérült felhasználók számára is értelmezhetőek.

Sok iskolában, intézménynél és cégnél a honlapokat már tartalomkezelő (CMS) rendszerek szolgálják ki, amelyeknél ugyanolyan fontos az egyenlő esélyű hozzáférés biztosítása, mint egy kézzel megszerkesztett honlap esetén. Éppen ezért külön megvizsgáljuk, hogy ezeknél a CMS rendszereknél hogyan lehet az akadálymentességet biztosítani és folyamatosan fenntartani.

Végül megismerkedünk azzal a nemzetközileg elismert szabvánnyal, amely a honlapok akadálymentességének irányelveit, kritériumait írja le. A WCAG szabvány alapján, illetve speciális ellenőrzőeszközök segítségével képesek leszünk annak megállapítására is, hogy egy meglévő honlap vajon akadálymentes-e vagy sem.

A képzésen elsajátított ismeretek felmérését egy webes tartalomkezelő rendszerben publikálendő házi dolgozat (vizsgaportfólió) elkészítése és bemutatása jelenti majd. A sikeresen végzett résztvevők a képzésről tanúsítványt kapnak.

### *Mikor és hol indul a következő ilyen képzés?*

A képzések több turnusban indulnak Budapesten, illetve Pest megyében. Mindegyik 60 órás, ami jellemzően 12 alkalommal 5 tanórát, vagy 10 alkalommal 6 tanórát jelent. Az intenzívebb turnusok 5 vagy 6 héten keresztül, heti 2 alkalommal zajlanak, elsősorban hétköznap délután, illetve szombat délelőtt. A budapesti csoportok az ISZE XIII. kerületi, Kárpát utcai oktatótermében lesznek.

A konkrét indulási időpontokról, helyszínekről és a jelentkezés részleteiről az ISZE, illetve az LSI Informatikai Oktatóközpont ügyfélszolgálatára tud információt adni.

Minden érdeklődőt szeretettel várunk! És ne feledjék, a továbbképzés ingyenes!

*Szántai Károly  
web akadálymentesítési szakértő,  
esélyegyenlőségi és akadálymentesítési  
info-kommunikációs szakoktató*

## MI MÁR MEGISMERTÜK AZ INFORMATIKAI AKADÁLYMENTESSÉGET

Az őszi folyamán 14 informatikatanár kollégánk már sikeresen elvégezte az LSI Informatikai Oktatóközpont és az ISZE közös szervezésében indult „Az esélyegyenlőséget szolgáló info-kommunikációs technológiák” című ingyenes továbbképzést, amely képzésről ebben a számunkban egy részletes cikket is olvashatnak.

Megkértük őket, hogy néhány gondolatban foglalják össze a továbbképzéssel kapcsolatos élményeiket, tapasztalataikat.



A tanfolyamnak köszönhetően megváltozott a szemléletem, nőtt az empátiám más emberek problémája iránt. Sok új, gyakorlatban jól használható ismerettel gazdagodtam. Megváltozott a szemléletmódom a weblapok tervezésével kapcsolatban. Megtanultam, hogy ami az egyik ember számára dizájnos, az lehet, hogy más fogatékmal élő számára nem mutat semmit. Nagyon hasznosnak találtam a tanfolyamon szerzett ismereteket, ezért ajánlom minden informatika tanárnak és a téma iránt érdeklődőnek. Köszönöm a lehetőséget, hogy a tanfolyamon részt vehettem!

*Gálné Farkas Irén*



Örömmel és nagy lelkesedéssel vettem részt az akadálymentesítésről szóló képzésen. Nagyon tetszett, hogy sok újdonságról hallottam, új technológiákat is ki tudtam próbálni. Különösen érdekes volt a HTML5 és a CSS3 szabványok használata az akadálymentesítésben, érdekes megoldások kerültek szóba.

Nemcsak elméletben, hanem sok gyakorlati megoldáson keresztül, önálló beadandó feladatok formájában mélyültünk el az ismeretekben, ez nagyon jót tett a szemléletünk formálásának. Lehetséges, hogy hamarosan hasznosítani is tudom az itt szerzett ismereteket konkrét webhelyek akadály-

mentesítésére.

Mindenkinek csak ajánlani tudom ezt a képzést, aki érdeklődik az új megoldások, a hatékony webfejlesztés témaköre iránt.

*Köte Csaba Miklós*



Az informatika, ezen belül a web programozás tanításán kívül webáruházak készítésével is foglalkozom. A tanfolyam mindkét területen igen hasznos volt számomra. Eloszlatta az idáig bennem is meglévő tévképzetet, hogy egy akadálymentes honlap fekete háttéren sárga betűkkel készül, száműzve a képeket és egyéb multimédia elemeket.

Kiderült, hogy az akadálymentesítés ennél lényegesen egyszerűbb, ugyanakkor lényegesen bonyolultabb is. Egyszerűbb, mert egy jól elkészített CSS sablon és szabványos HTML kód használatával – némi odafigyelés mellett – a WCAG 2.0 szabványnak megfelelő, mégis esztétikus weboldalak készíthetők. Ugyanakkor bonyolultabb, hiszen számos, a weboldalak kialakításakor gyakran használt technika (például a tartalom és a menü megjelenítési sorrendjének cseréje, vagy a CSS3-ban rejlő lehetőségek használata, ami az átlagos felhasználók esetén megkönnyíti az oldal használatát, vagy javítja a felhasználói élményt), a sérült felhasználók számára nehezen követhető kódot eredményez.

A tanfolyamon megismerkedtünk számos olyan technikával is, amelyek a multimédia vagy szöveges elemek akadálymentesítésében segítenek (videó feliratozás, hangoskönyv készítés).

Az itt tanultak hatására többek között száműztem webáruházamból a villogó reklámelemeket (az epilepsziás felhasználók védelmének érdekében), és a <http://webfejlesztes.gtportal.eu/> oldalon elhelyezett tananyagomhoz készülő bemutató webáruház motor

fejlesztését ezután már más szemlélettel folytatom.

A képzés egyik legfontosabb eredménye – az ismeretek továbbadásán túl – egy új szemlélet kialakítása volt azáltal, hogy sérült emberek szemüvegén keresztül mutatta meg az internetes tartalmak használatát. Az oktatásban megpróbálom ezt a szemléletet továbbadni, hiszen informatikán belül az eszközök és szoftverek gyors változása miatt a célok elérési módja gyakran változik. A célok pontos megfogalmazása és a célcsoport ismerete azonban minden informatikai fejlesztés legfontosabb eleme.

*Gál Tamás*



Informatikát tanítok, többek között web programozást is. Számomra a tanfolyam legfontosabb üzenete az, hogy mindenképp próbáljunk a weboldal tervezése során odafigyelni arra, hogy könnyen kezelhető, átgondolt, akár akadálymentes legyen. Nem feltétlenül kell rengeteg energiát befektetnünk ennek eléréséhez. Csupán komolyan kell venni már egy sima HTML oldal szemantikáját is. Törekedni kell arra, hogy a szöveg struktúrájához igazítsuk a kódot, a grafikus megjelenítést pedig válasszuk külön. Minden webfejlesztőnek/tanárnak, aki ezt tanítja, el kellene végeznie ezt a tanfolyamot, és akkor nem lenne olyan sok rossz honlap az interneten!

*Schwarzenberger Ferenc*



Mi változott? Elsősorban a szemléletem, mégpedig a következőkben:

Az esélyegyenlőségi szempontokat csak akkor tudom érvényesíteni, ha kellő empátiával viszonyulok a megoldandó feladathoz.

Tanítási gyakorlatunkban a web-programozást meg kell(ene) változtatni (pl. táblázatos szerkezetek mellőzése, stílus definíciók, stíluslapok fontossága, szabványok).

Úgy gondolom, a téma bizonyos részeit érdemes

lenne a középiskolai tananyagba is „becsempészni”, a tartalom és a hozzá kapcsolódó nevelési lehetőségek miatt. Nagyon jónak tartottam a tanfolyam szakaszolását (5-5 óra egy hétvégén), így az előadásokra épülő vizsgafeladatok elkészítésére kellő idő jutott. Márpedig éppen ezek az önálló feladatmegoldások biztosították a lehetőséget az új ismeretek elsajátítására. Szívesen végeztük ezeket a feladatokat. A szóbeli vizsgán megismerve egymás munkáit is, esetleg rádöbbsentünk saját hibáinkra.

A tanfolyamot elsősorban a tartalom miatt ajánlom minden kollégának. Az ISZE igen jó körülményeket biztosított munkánkhoz, tanulásunkhoz. Szántai Károly tanfolyamvezető magabiztos tudása, alapos felkészültsége, személyisége a sok-sok korábban elvégzett tanfolyam közül ezt tette számomra a legsikeresebbé.

*Lepres Andrásné*



Én kíváncsiságból jelentkeztem erre a tanfolyamra, mert egyszer egy ISZE konferencián már hallottam erről a témáról egy előadást, és már akkor felkeltette az érdeklődésemet.

Szerintem a tanfolyam elérte azt a célját, hogy érzékenyebbé tegye azokat a szakembereket a fogyatékkal élők számítógép használatának komfortosabbá tételével kapcsolatban, akik tehetnek is ezért valamit. Eddig én sem gondolkodtam el azon, hogy pl. egy gyengénlátó, vagy siket ember hogyan is használhatja azt az eszközt, amit mi, többiek természetesnek vesszünk. Most már gondolok erre, és a tanfolyam óta ilyen szempontból is figyelem a weblapokat, amit felkeresek. És ha tehetek azért, hogy ez változzon, meg is teszem, pl. saját intézményem honlapjával kapcsolatban.

Nagyon fontos ezt a szemléletet kialakítani azokban a szakemberekben, akik tehetnek is azért, hogy valóban esélyegyenlőséget biztosítsanak a rászorulóknak. Informatika tanárként, weblapszerkesztőként mindenki sokat tehet ezen a területen a tanfolyam elvégzése

után. Nagyon sok segédprogramot ismertünk meg, és a gyakorlatban is alkalmaztunk (képernyőolvasók, fejtű, hangoskönyvszerkesztő, video feliratozó, konvertáló programok, validátorok). Ezek segítenek, amikor segítségre szoruló tanítvánnyal találkozunk. Nagyon sokat tehetünk értük a mindennapokban.

Kiemelt témája volt a tanfolyamnak az a sok példa, és konkrét bemutató, hogy valójában kik is azok az emberek, akiknek esélyt kell adni az információk eléréséhez. Megtudtuk azt, hogy a különböző fogyatékkal élőknek milyen igényeik vannak, és ezeket milyen módon lehet megoldani.

A weblapszerkesztés területén nagyon sok információt kaptunk, és ezeket a gyakorlatban is végig kipróbáltuk. Azokat a szabványokat pontról-pontra átvettük, hogy milyennek kell lenni egy akadálymentes honlapnak. Sok konkrét példát elemeztünk, olyan honlapokon, melyek komoly információtartalommal rendelkeznek, mégsem érhető el mindenki számára akadálymentesen. És persze a tanfolyam végére nekünk is létre kellett hozni egy ilyen weblapot. A megszerzett tudással igyekeztünk ennek az elvárásnak megfelelni. A tanfolyam 60 órájában abszolút hasznos, adekvát ismereteket kaptunk Szántai Károly oktatótól, aki szerintem a téma egyik legjobb ismerője, és példaszerűen adta át a hallgatóknak ezt a tudást. Minden foglalkozásra felkészülten érkezett, és nagyon élvezetesen tanított. Kiemelendő a gyakorlatok milyensége és mennyisége, és az a rendkívüli segítőkészség, amivel pl. engem is támogatott, aki a HTML nyelv területén nem vagyok túlságosan járatos. Köszönöm. Eredményesnek tartom a tanfolyamot, rengeteg tudással, tapasztalattal gazdagodtunk. Igaz, aki belevág, számíton arra, hogy a 60 óra a felkészüléssel, és a gyakorlati feladatok megoldásával duplájára nő. De megéri!!!

Nagyon sok konkrét segédanyagot (fájlokat, programokat, letöltési helyeket, az előadások anyagait) kaptunk. Ezeket a tanfolyam után is hasznosítani tudjuk, felhasználhatjuk további tevékenységeinkben, akár a tanításban, akár a honlapszerkesztésben, vagy tanácsadásban.

Minden olyan szakembernek ajánlom a tanfolyam elvégzését, akiknek fontos az, hogy minden ember valóban esélyt kapjon az információk teljes körű eléréséhez, és ebben őket segíteni szeretné. A tanfolyam helyszíne az ISZE oktatóterme volt, ami technikailag jól felszerelt terem, és minden olyan feladat elvégzésére alkalmas volt, amit a tananyag megkívánt. Köszönjük.

*Tamasi Istvánné*



A mindennapi gyakorlatban azonnal hasznosítható információkat nyújtott számomra a tanfolyam, ugyanakkor jelentős szemléletformáló hatása is volt az info-kommunikációs akadálymentesítés tekintetében. Iskolánkban IKT munkaközösség működik. A munkaközösségnek beszámoltam a tanfolyamon szerzett ismeretekről. A munkaközösség kiemelt feladata, hogy hallássérült és beszéd fogyatékos tanulók számára dolgozzon ki digitális tananyagokat. Az e-tananyagok ergonómiájával, akadálymentességével kapcsolatos ismereteket máris tudjuk hasznosítani. Akkreditált IKT tanfolyamunk tematikájának eddig is részét képezte a speciális technológiák bemutatása az akadálymentességet célozva, s mint tanfolyamvezető ezen a téren is tudomkamatoztatni a tanfolyamon tanultakat. Az iskolában működő multimédia szakkör munkájába is jól be tudom építeni az ergonómiával, akadálymentességgel kapcsolatban elsajátított ismereteket.

Ami a szemléletformáló hatást illeti: Másként nézem a honlapokat, és ami ennél is fontosabb, másként is szerkesztem az iskolai honlapot. Itt is tudatosan szem előtt tartom az ergonómiai, akadálymentességi elveket. Jobban meg tudom védeni álláspontomat, a honlap tartalmát, kinézetét, működését illető vitákban.

*Szabó János*



Mit nyújtott nekem a tanfolyam, mivel gazdagodtam az elmúlt hónapokban? Mindenekelőtt szeretném megköszönni Szántai Karcsinak, hogy bevezetett min-

ket az akadálymentesen működő web rejtelseibe. Mászt gondoltunk mindannyian arról, hogy hogyan is működik egy HTML kód akadálymentesen. Mindannyiunk fejében az élt, hogy rákattintva a kis sárga „vakok és gyengén látók” ikonra, nagy fekete felület, sárga betűkkel jelenik meg, amely könnyebben olvasható. Karcsi ezeket az előítéleteket megváltoztatta bennünk. Nemcsak azért mert ez nem így van, hanem mindazzal a hitelességgel, amellyel az alapoktól elindulva bevezetett minket azokba a lehetőségekbe, amelyeket ez a téma tartogat. Olyan példákat hozott, amelyek ráerősítettek ama tényre, hogy a kódba épített funkciók kiválóan alkalmazhatók a mindennapi gyakorlatban. Sajnálatos módon mindehhez az is hozzájárult, hogy egyik csoporttársunk egy betegség következtében ideiglenesen kerekesszékhez láncolódtott. Ily módon testközelből élhettük át egy hátrányos helyzetű ember mindennapjait. Nemcsak Karcsi volt autentikus, hanem az egész tanfolyam maga!

Cégvezetőként más szemszögből is vizsgálhattam a tanfolyam gyakorlati hasznát. Mindazok a partnerek, egyszerűsített foglalkoztatásban dolgozó munkatársak, akik programozással, HTML5-tel, illetve PHP kóddal foglalkoznak, egy új kontrollt kaptak feladatuk fölé: Úgy elkészíteni egy oldalt, hogy az maximálisan megfeleljen az akadálymentes-web követelményeinek. Bár magam a mindennapokban nem foglalkozom programozással, azért a kód, valamint az akadálymentes-web szabványok ismeretében széles rálátást biztosított számomra ez a tanfolyam. Örülök, hogy részt vehettem, szakmai tapasztalatokkal gazdagodván!

*Tauber Norbert*



A tanfolyamra jelentkezésem most is úgy történt, mint a többi hasonló esetben; nem gondoltam át, hogy mivel is fog ez járni. Ha ezt ilyenkor megtenném, már nagyon régóta nem jelentkeztem volna semmilyen tanfolyamra. Vidékről bejárni ennyi alkalommal elég sok energiát igényelt, de ez most biztosan megér-

te. Az első 30 órában (amikor a fogyatékkal élő embertársaink konkrét problémáival ismerkedtünk az ő szemszögből) minden tanár számára nagyon fontos és hasznosítható ismereteket adott.

Megtanultuk, hogy milyen kifejezéseket használjunk, hogy hogyan segíthetjük és mivel bántjuk meg a valamilyen tevékenységében akadályozott embert, mi okozhat neki gondot a mindennapi életben, a számítógép és az internet használatában. Megismerhettük, hogy milyen eszközök segíthetik őket.

A második 30 óra többsége már az informatika tanároknak szólt. Az volt a célja, hogy belássuk, a weblapokat úgy kell elkészíteni, hogy ahhoz minden felhasználó hozzáférjen, sőt ugyanazokat az információkat kaphassa meg. Aki kisméretű kijelzőt használ, aki nem látja a felületet vagy nem látja a kisméretű betűket, nem hallja a hangot, amikor egy videót szeretne tanulmányozni vagy hanganyagot meghallgatni, ugyanúgy elérhesse ezeket a dokumentumokat, mint aki ideális feltételekkel rendelkezik. Bárki lehet akadályozott az élete során rövidebb vagy hosszabb ideig különböző okokból, baleset éri, romlik a látása, romlik a hallása, nem áll rendelkezésére a legújabb eszköz, a telefonján szeretne megnézni egy weboldalt. ..

Sokat tanultam. Köszönöm.

*Szécsiné Festő-Hegedűs Margit*



## MI IS AZ A COACHING?

Rengeteg meghatározás létezik. A szakma összes nagy öregje és fiatal titánja megalkotja a sajátját. Induljunk ki onnan, ahonnan a legtöbben: a sportpszichológiából. Az 1970-es években publikálta 'Inner Game' elméletét Tim Gallwey angol teniszszakértő, amelyben a coach az edző, a coaching pedig az általa végzett, a sportolót támogató munka volt. Az edző célja a sportoló teljesítménynövelésének segítése. Munkája arra irányul, hogy a sportoló képes legyen felismerni és elhárítani a teljesítménye útjában lévő akadályokat. A fogalom és a tevékenység innen került át az üzleti életbe. Nekem legjobban a coach szó eredetét visszafejtve a kocsi-hasonlat tetszik. Ismeretes, hogy ez a kifejezés az angol nyelvbe a magyar Kocs községben az 1400-as években készült, 3 ló vontatta, 4 kerekű jármű, azaz a „kocsi” kifejezésből került át. A kocsi feladata, hogy utasát az általa meghatározott helyről egy másik, általa meghatározott helyre vigye, úgy, hogy az irányba nem szól bele. A coach is egy ilyen „szállítóeszköz”, egyfajta katalizátor, aki segíti, kíséri ügyfelét az általa kijelölt úton való végighaladásban, anélkül, hogy saját maga megváltozna vagy felelősséget vállalna az irány helyességét illetően. Az elmélet után álljon itt egy kicsit részletesebb leírás is arról, hogyan néz ki egy coaching folyamat:



- 1) Az első, vagy nulladik találkozón - szerencsés esetben - működik a kémia, így a coach és ügyfele (coachee) között létrejön egy bizalmi viszony, amely a követő közös munkát megalapozza.
- 2) Ezután a 2-3 hetente következő találkozók alkalmával folyamatos párbeszéd zajlik, amely során az ügyfél meglátja, hol tart most, kitűz maga elé egy célt, ahova el szeretne érni, és meghatározza a célhoz vezető utat.
- 3) A folyamatot a coach a célok és értékek pontosításával, kérdések feltevésével, ötletbörzével, szerep-

játékokkal, akciótervek kialakításának támogatásával, házi feladatokra tett javaslattal és az elkötelezettség ellenőrzésével támogatja, miközben a folyamatban vagy azt követően meghozott döntése-

kért, a lépések végrehajtásáért és ezek eredményeiért csak és kizárólag a coachee a felelős.

4) Ideális esetben a coachee nyitott a változásra, tanulásra, belső

motiváció hajtja előre a folyamatban, így eredményt is hamar elérhet.

- 5) A coach független, pártatlan és őszinte, teret enged ügyfele gondolatainak, de nem hagyja szem elől téveszteni a kitűzött célt. Egyfajta tükörként funkcionál.

Nézzünk egy példát is: pályakezdő vagy karrierváltáson gondolkodó ügyfelek esetében klasszikus házi feladat a *sweet spot* meghatározása, azaz annak a tevékenységnek az azonosítása, amelyet jól, szenvedélyesen és gazdaságilag is hatékonyan, tartósan magas színvonalon tudunk végezni. Ha ezt a tevékenységet állítjuk pénzkeresetünk fókuszába, valójában nem is dolgozni fogunk, hanem élvezni azt, amiből meg is élünk. Az ilyen tevékenység megtalálása nem mindig könnyű feladat és magas szintű önismeretet is feltételez, amely úton azonban a coach célzott kérdésekkel és különböző gyakorlatokkal végig tudja kísérni ügyfelét, aki így a tudatosságnak egy magasabb szintjére léphet. Ez pedig a tehetséggondozásban egy alapvető követelmény: már 18 évesen is fontos, hogy tisztába kerüljünk önmagunk értékeivel, céljainkkal és a hozzájuk vezető utat is ki tudjuk tűzni. Fiatalok esetében egy tapasztalt coach kvázi mentorként is működhet. Az ISZE Tehetségsegítő Tanácsa által 2013. november 11-re szervezett Tehetségnapon a pályaválasztás előtt álló középiskolásokat és egyetemistákat egy coaching szemléletű workshopon indítjuk el a saját céljaik elérése felé vezető úton.

Bánhidi Brigitta  
ACC; 'Az Év Coacha' 2012, ICF;

## ÚJABB ISKOLÁKKAL BŐVÜLT AZ ISZE TEHETSÉGSEGÍTŐ HÁLÓZATA

Az ISZE Tehetségsegítő Tanács NTP-TTM-MPA-12-004 pályázata által a Debreceni Egyetem Kossuth Lajos Gyakorló Gimnáziumában is megvalósult egy 20 órás informatika szakkör. A szakkör legfőbb célkitűzése az volt, hogy több programozási nyelvet ismertessen meg a fiatalokkal, mégpedig volt tanítványok segítségével, akik jelenleg valamelyik felsőoktatási intézményben aktív hallgatók.

Az iskola hat osztályos gimnáziumi osztályt is indít, így a foglalkozásokon a 7. osztályos tanulóval kezdve a 12. osztályos tanulóval bezárólag minden korosztály képviseltette magát. A megvalósítás során az az



aggodalom merült fel, hogy a nagy korkülönbségből eredő, eltérő gondolkodási tempó miatt nem tudunk majd egyszerre haladni. Ám ezek

az aggodalmak alaptalannak bizonyultak, mert a foglalkozások lebonyolítása rendben megtörtént. A programozási nyelvek kiválasztásakor szempont volt azok használhatósága (ezalatt a szűk időkeret alatt könnyebben tanulható nyelvekre gondoltuk), játékosága, valamint az esetleges jövőbeli szükségessége. Ennek megfelelően a bemutatott nyelvek a következők voltak: C# a Visual C# Express 2010 fejlesztői környezettel 10 órában, a LEGO Robot a Mindstorms-szal, 8 órában, valamint a Java a NetBeans-szel két órában. Az objektumorientált nyelvek tekintetében így két nyelv összehasonlítására is lehetőség nyílt. A tanulók a szakkör első négy órájában a C# fejlesztői környezettel ismerkedtek meg, az alapvető vezérlési szerkezetekkel, a függvényekkel és eljárásokkal (metódusokkal) a nyelvben, és az objektumorientált

modell fogalmával, konkrét példán keresztül. A következő négy óra hasonló felépítést követett, csak a nyelv és az eszköz a Robot volt. A harmadik négyórás blokkban a tanulók 3-4 fős csoportokba szerveződve egyedi

Felsőoktatási hallgatók tehetségsegítővé válásának segítése szakkörre épített gyakorlati tevékenységekkel a Debreceni Egyetem Kossuth Lajos Gyakorló Gimnáziumában az ISZE NTP-TTM-MPA-12-004 pályázatában

ötletek alapján osztályokat hoztak létre a C# segítségével, amelyeket példányosítottak, alkalmaztak, módosítottak. Ugyanezen a foglalkozáson a grafikus felülettel rendelkező programok készítése is bemutatásra került, ahol szintén csoportonként kellett produktumokat létrehozni, majd bemutatni. A LEGO Robot

második négy órás menetében szintén a csoportok kaptak szerepet, és saját képzelőerejüket felhasználva kellett a robotot különféle cselekvésre bírni. A foglalkozás során készült olyan robotprogram, amely katalpultként működött, vonalat követett vagy éppen az ismert gyermekdalt, a Boci, boci tarkát csipogta el, de az ultrahangos távolságmérés sem maradt ki az ötlet-halmazból. Készült olyan program is, amely nem mozgatta a robot, hanem „gondolkodtatta”, matematikai művelet eredményeit íratta ki. Az utolsó négy órában a volt tanítványok – egyetemi hallgatók – segítő szerepe domborodott ki, amelyet két részre bontottuk, ahol két órában Reguláris kifejezéseket kerestünk a C#-al, majd két órába Java-ban programoztunk. Mindkét esetben az elméleti áttekintést követően feladatokat oldottak meg a tanulók. A program egyértelműen sikeres volt a gyerekek körében, amelynek végeredménye az lett, hogy a szokásos heti szakkörök létszáma 2-3 fővel bővült a szeptemberi induláshoz képest.



*Kelemenné Nagy Anikó, Bécsi Zoltán  
programvezető informatika tanárok*

A webes tartalomfejlesztést ma még sokan csak és kizárólag az informatikusok hatáskörébe sorolják, akiknek többsége azonban gúzsba kötve táncol, ha minden elem kidolgozását rájuk hárítja a környezetük. Az informatikusok ugyanis azt tudják (és ezt egy infor-

matikai szaklapban hangsúlyoznunk sem kell), ami az ő feladatuk: az algoritmus előállítás, a szakmai tartalom megjelenítése. Mindennek az előállításban részt vehetnek, de alapvetően – például egy honlap fejlesztése során – nem nekik kell kidolgozniuk a kommunikációs színtér kereteit és tartalmi elemeit, nem az ő

feladatuk meghatározni a témának megfelelő színvonalat és tipográfiát, megírni és megszerkeszteni a szövegeket, elkészíteni a képeket, hanganyagokat, videofelvételeket. Ezeknek a részleteknek a kimunkálásban a mélyebb szakmai tudást igénylő tartalmak fejlesztői



mellett fontos szerep jut – vagy kellene, hogy jusson – a nyelvvel, a kommunikációval foglalkozó szakembereknek.

Ezért örültünk különösen annak a lehetőségnek, amelyet a ISZE Tehetségsegítő Tanács – 2013. NYÁR (NTP-TTM-MPA-12-004) című TÁMOP pályázata biztosított számunkra. Felső tagozatos diákoknak indíthattunk a tehetségfejlesztő program keretében olyan 15 órás minikurzust, amelynek középpontjában a honlapfejlesztés tartalmi – nyelvi – és informatikai kérdései álltak. Az Óbudai Harrer Pál Általános Iskola adott otthont a tanfolyamnak, amelynek vezetői nagy tapasztalattal rendelkező nyelvészként, illetve informatikusként évtizedek óta tevékenykednek a köz- és felsőoktatásban. Munkájukat andragógus végzettségű diákmentor segítette. A kicsiny, mindössze hét főt

számláló csoportba a helyi és a kerületi általános iskolából érkeztek 6. és 7. osztályos diákok.

A megismerkedés különösen izgalmas volt, ekkor derült ki, hogy mi az, ami igazán érdekli a gyerekeket. A

személyes bemutatkozáson túl számtalan múlttal és jelennel kapcsolatos kérdés vetődött fel. Beszéltünk a nyelvi regiszterekről, a forrásszövegek korrekt felhasználásának lehetőségeiről, a lyukkártyás adatrögzítésről, az okostelefonokról. Majd ezt követően olyan honlapokat elemeztünk közösen, amelyek különböző té-

mákban nyertek díjat *Az év honlapja* című pályázaton. Vizsgálati szempontjaink többsége megfelelt a pályázat értékelési elveinek, amelyeket a kis honlapfejlesztőink életkori sajátosságainak megfelelően aktualizáltunk, illetve bővítettünk a saját megközelítésünk szerint. A következő lépésben egyéni feladatként a megfigyelési szempontok alapján vizsgálódva a gyerekek gyűjtöttek és mutattak be jó és kevésbé jó (rossz) példákat különböző honlapokra. Lassan kirajzolódtott, hogy a jó honlap olyan kommunikációs csatorna, amelynek révén publikussá teszünk valamilyen általunk meghatározott és formába öntött tartalmat a világhálón, és mivel bárki olvashatja, és ilyen módon bárki alkothat „rólunk” véleményt, közel sem mindegy, hogy mit és milyen formában jelenítünk meg.

Így fogalmazódtak meg lassan a saját honlapunkkal kapcsolatos elvárások. Előbb mindenki külön-külön akart magának honlapot készíteni, aztán kiderült, hogy ezt – ha valaki színvonalasan akarja kivitelezni – nem lehet néhány óra alatt elkészíteni. Megszületett hát a közös téma, a házi kedvencek, amelyhez mindenki tudott kapcsolódni, hiszen mindenkinek van otthon saját, szeretett állatkája – egy tengerimalac, egy teknőc, egy cica, egy kutyus vagy éppen halcskák, amelyek napi törődést, napi szeretetet igényel-

Felsőoktatási hallgatók tehetségsegítővé válásának segítése szakkörre épített gyakorlati tevékenységekkel az Óbudai Harrer Pál Általános Iskola Tehetségpontban az ISZE NTP-TTM-MPA-12-004 pályázatában



nek. Ahhoz, hogy az állatokkal, illetve a gondozásukkal kapcsolatos ismeretek rendszerezett formában a honlapon is megjeleníthetők legyenek, előbb meghatároztuk azokat a szempontokat (a későbbi menüsört), amelyeket tematikus gyűjtőpontoknak tekintettünk. Ezekhez rendelve kellett gyűjteniük a diákoknak a honlap tartalmának megfelelően szöveges és képi forrásokat, amelyeknek egy része objektív tényeken alapult, más részüket pedig a személyes élmények motiválták. Újabb állomása volt munkánknak a források nyelvi megformálása, amelynek során különös figyelmet szenteltünk a stílusnak, a helyesírásnak. Kiderült az is, hogy a gyerekek ezen a területen örömmel fogadnak minden segítő javaslatot.

Így született meg a Házi kedvenceink címet viselő honlap, amelynek a tartalmát minden egyes házi kedvenc gazdája maga építhette igazodva a korábban egységesen elfogadott elvekhez.

Természetesen nem gondoljuk azt, hogy ezzel a néhány órával mindent megtanítottunk. A foglalkozásokat csak kóstolónak szántuk abban bízva, hogy ez a néhány diák a jövőben érzékenyebben reagál arra, ha valaki digitális tartalomfejlesztésről beszél körülöttük. Látva a lelkesedésüket és a munkájuk összefogottságát, biztosak vagyunk abban, hogy sokat tanultak a tekintetben is, hogy mit jelent közösségben dolgozni és diszciplínák rendszerében gondolkodni.

Azt, hogy a kurzus vezetői és diákmentora reálisan értékeli az órák eredményességét, két részt vevő kisdíák véleménye is bizonyítja. (Zárójelben jegyezzük meg, hogy ezek a vélemények nem a vezetők kérésére születtek.)



#### **Gonda Henrik (6. osztály):**

Az Óbudai Harrer Pál Általános Iskolában weblapkészítő tanfolyam indult. Vezetői, Tibor bácsi és Etelka néni és Anna az órákon az internet használatát és internetes lapok készítését tanították meg nekünk. Nagyon sok hasznos dolgot tanultunk a hozzáértő szakemberektől, például: cenzúrázni saját megjelenéseinket az internetes oldalakon, mi jelenhet meg, és mit nem

szabad feltenni az internetes oldalakra. Mindezt hihetetlenül barátságos légkörben.

Készítettünk természetesen egy saját weboldalt is, a kis állatokról, amelyet közösen szerkesztünk. Tibor bácsi Etelka néni és Anna nagyon kedvesek, örömmel segítenek a munkánkban. Az iskola és a szervezők kiegyensúlyozott, nyugodt, alkotó légkört biztosított számunkra.



#### **Kevevári Édua (6. osztály):**

Nagyon élvezetes volt ez a szakkör! Bár azt egy kicsit sajnálom, hogy ilyen rövid ideig tartott. Lehetett volna még egy héttel több. Sikerült együtt létrehozunk egy honlapot! Ez szerintem igazán eredményes! A társaság csodálatos volt, egész végig folyt a munka! Az elején még mindenki külön honlapot, oldalt szeretett volna készíteni, de a végére sikerült közös nevezőre jutni. A honlapunk témája a házi kedvencek voltak. Mindenkinek van otthon valamilyen állatkája. Volt minden: kutya, cicák, hal duplán, teknős, sőt még tengerimalac is! Mindenki nagyon szeretett keddenként erre a szakköre járni. Az oldalon mindenki adminisztrátor így bármikor szerkeszthetjük azokat a tartalmakat. Az is jó, hogy sok a színes egyéniség így utolsó alkalomkor viccelődtünk egy kicsit: mindenféle humoros dologról írtunk cikkeket az újdonsült tudásunkkal. Szeretnék köszönetet mondani, illetve írni a felkészítőinknek: Tibi bácsinak, Etelka néninek és Annának.

*Tóth Etelka, Tóth Tibor  
programvezetők*



## ÉPÍTSÜK FEL EGYÜTT MARTONVÁSÁRT – MARTONVÁSÁR A XIX-XX. SZÁZADBAN

Iskolánk három évvel ezelőtt kapcsolódott be az ISZE nyertes tehetséggondozó pályázatainak megvalósításába. A cél minden esetben a rejtett tehetségek felismerése, az alulteljesítő tehetségesek segítése, sikerélményhez juttatása, az élményszerű tanulás, a közösségépítés – és mindezek támogatása informatikával.

Ezúttal részt vehettünk a Tehetségsegítő Tanácsok nyári tevékenységének támogatására irányuló NTP-TTM-MPA-12-004 kódszámú ISZE pályázat megvalósításában, ahol a cél a tehetséges fiatalok közösségei számára olyan rendezvények, programok szervezése, amelyek elősegítik társadalmi beilleszkedésüket, segítik a kortársakkal való együttműködést.



Munkánk során húsz órás gazdagító szakköri programot szerveztünk, elsősorban 7. évfolyamos tanulók részére. Programunk az „Építsük fel együtt Martonvásárt – Martonvásár a XIX-XX. században” címet kapta. Az első szakköri foglalkozásunk egy motivációs alkalom volt, ahol a projekt ötletgazdája, Fodor Zsolt volt a vendégünk. Bemutatkozása után elmesélte a gyerekeknek, hogy bár informatikai területen dolgozik, a Google SketchUp háromdimenziós tervezőprogrammal csak szabadidejében, hobbiként kezdett el modellezni. Már számos magyarországi vár virtuális modelljét elkészítette, ezek megtekinthetők a youtube-on is. Úgy 4-5 évvel ezelőtt kezdett hozzá a 19-20. század

fordulója körüli időszak martonvásári épületeinek, lakóházainak, illetve a község korabeli „látványtervének” számítógépes grafikai rekonstrukciójához. Folyamatosan próbálja felkutatni a régi képeket, rajzokat, dokumentumokat, amelyek alapján még pontosabban megrajzolhatók a település egyes lakó- és középületei. Zsolt sikeresen felkeltette diákjaink érdeklődését a Google SketchUp 3D modellező program megismerése és a múlt századi Martonvásár elkészítése iránt.

A szakköri program részeként a továbbiakban belemerültünk a „szkecsapozás” rejtelmeibe. Először egyszerű alakzatokat, épületeket rajzoltak a gyerekek, majd következett a neheze. Régi fotók alapján az általuk kiválasztott épületeket kellett méretezni, majd virtuális modelljét elkészíteni. A feladat szerves részét képezte nem csak az épület, hanem közvetlen környezetének – előkert, udvar, utca részlet, növények, fák, bokrok, kiegészítő elemek – elhelyezése is. A legjobban sikerült épületeket egy közös felületen rendeztük el, a projekt ötletgazdája ebből készíti el a videó anyagot.



Az utolsó alkalommal látogatást tettünk a martonvásári Városházán, ahol Horváth Bálint, településünk építésze fogadott bennünket. A Polgármesteri hivatal falain viszontláthattuk a

Tehetséges fiatalok közösségének programja a Martonvásári Beethoven Általános Iskolában az ISZE NTP-TTM-MPA-004 pályázatában

korabeli Martonvásár épületeinek vázlatos rajzait, és megcsodálhattuk most épülő főterünk makettjét is.

Bálint mesélt nekünk az építész szakma szépségeiről, továbbá arról, hogy mennyire fontos a csapatmunka



ezen a területen is, hányféle mérnöknek kell már a tervezés fázisában együttműködni. Betekintést nyerhettünk a leggyakrabban használt tervező szoftverekbe, majd megismerhettük a jelenleg is zajló, illetve a közeli-távoli jövőben várható fejlesztéseket.

Diákjaink nagy figyelemmel és érdeklődéssel hallgatták a terveket, majd kérdéseket tettek fel, sőt értékes javaslatokat fogalmaztak meg.



Sajnos a szakkörnek vége, de tanulóink közben képessé váltak egy 3D-s tervezőprogram készségi szintű használatára, ismereteket szereztek a múlt század építészetéből, építészeti alkotásaiból, betekintést nyerhettek városuk múltjába és jövőjébe. Mindeközben lelkes kis csapatná kovácsolódtak össze, és azt kérdezik – „Ugye, lesz még ilyen szakkör máskor is?”

*Bondorné Hegyi Margit, Takács Attila  
programvezető informatika tanárok*

A SketchUp egy 3D-s modellező program, mely széles körben alkalmazható az építészet, gépészet, filmipar és videojáték tervezés területén — elérhető mint Sketchup Make, egy ingyenes és Sketchup Pro, egy fizetős verzióban. Ez a program a könnyű kezelhetőséget részesíti előnyben, és egy online adattáron (úgynevezett 3D Warehouse-on) keresztül ingyenesen letölthető szerelvény-modelleket (pl. ablakok, ajtók, autók, kiegészítők stb.) tesz elérhetővé a tervezők számára. A program tartalmaz egy elrendezési rajz funkciót, képalkotási lehetőséget felszínekről különböző stílusokban, helyet ad független "plug-in" programoknak, lehetővé téve egyéb képességeket (pl. közeli fotó realisztikus ábrázolást) és a modell elhelyezését a Google Földön belül. Maga a program eredetileg a Google Earth támogatására jött létre, s a 3D-s épületek készítéséhez fejlesztették, azonban menet közben kiderült, hogy szinte minden modell és – nem melleleg – 3D animáció készítésére is alkalmas. Az alapötlet nevezhetjük zseniálisnak is. Világunk minden eleme visszavezethető egyszerű geometriai formákra, tehát építkezünk ilyen elemekből, illetve ezen elemek kombinációiból, és adjunk ezeknek térbeli kiterjedést. A programban létrehozott zárt vonalakkal határolt felületek mindegyikének külön-külön mélységet adhatunk egyetlen húzással, a testeket egymásba applikálhatjuk. Az elkészült felületek színezhatók, egyszerűen textúrázhatók. A modellek felépítése kétféleképpen is lehetséges.

- 1) Létrehozzuk a modell elemeit alkotó testeket, és ezekből összerakjuk a modellt.
- 2) Egyetlen befoglaló testből mintegy „kifaragjuk” a modellünket.

Az igazán működő megoldás persze a két lehetőség kombinációja. A SketchUp-ról elmondható, hogy ingyenessége mellett nagyon könnyen kezelhető és gyorsan tanulható, ezért bátran ajánlom vállalkozó kedvű kollégáimnak. Mivel minden a színpadon közvetlenül és láthatóan történik, nem kell programoznunk, legfeljebb egy kis térlátásra van szükségünk, no meg fantáziára.

A szakkörön a diákokkal egy újraközlő újság webes felületét alakítottuk ki. A legfőbb célunk az volt, hogy egy CMS megismerésén keresztül megmutassuk a csoportmunka lehetőségeit, a közös célkitűzést, továbbá fejlesszük a problémamegoldást és a munka elosztását.

Többször próbálkoztunk már weboldal-fejlesztési munkálatokkal, a diákok és kollégák bevonásával, inkább kevesebb, mint több sikerrel. Az eddigi próbálkozások megmutatták, hogy nem informatikusok számára a technológia pusztán megismertetése nem járható út, de az is zsákutca, ha túl nagy, vagy túl kicsi weboldalt szeretnénk létrehozni. Innen indult az újság ötlete, amely szinte természetes feladatként adja több lehetőség bemutatását is. Külön szerencse, hogy a

mostani tanulók a média világában szeretnének majd elhelyezkedni.

### Miért pont újság, miért újraközlő?

Az újság egyrészt jó kerettörténetet biztosít. Minden szakköri foglalkozás szerkesztőségi üléssel kezdődik és záródik. A nyitó üléseken az igazgató (a szakkört vezető tanár) kiosztja a napi feladatot, majd a szerkesztőségek elkezdik saját feladataik megoldását. A szakkör zárásaként pedig megnézzük, hogy mit sikerült elérni. Megbeszélhetjük a hibákat, a következő feladatokat.

Az első alkalommal megalakulnak a szerkesztőségek, például nálunk *Sztárhírek*, *Filmek*, *Zene és Színházi élet* (drámatagozat!) szerkesztőségek alakultak. Egy megosztáson ezek után minden szerkesztőség létrehozott egy saját mappát, ahová elkezdtek

cikkeket keresni, lementeni az Internetről. (Szövegfájlba csak az URL-t.) Bizony az is előfordult, hogy ketten ugyanolyan névvel mentették el a cikket a saját meghajtójukra, és másolásakor felülíródott az egyik. Ez a tévedés jó apropó volt arra, hogy

megbeszéljünk és felállítsunk szabályokat. (Például nick név\_cikkcím legyen a fájl neve). Ugyanakkor az összegyűjtött cikkeket a szerkesztőségnek értékelnie kell: mi az, aminek megjelenésével mindenki egyetért, milyen fontossági sorrend legyen. A kérdés, hogy miként jelezzük ezeket a fájlknál? A tanulók a mutatott fájlnev-megoldás bonyolításával próbálkoztak (Például: J1\_nick\_cikkcím a legfontosabb jó cikk; E1\_nick\_cikkcím a legjobb elutasított cikk), illetve alkönyvtárakba rendezéssel is.

Ám valójában mindegyik rugalmatlan megoldás. (Élve igazgatói jogommal, minden szerkesztőség kapott egy-egy cikket, amit a 2. és 3. helyre kellett besorolniuk.) Erre a problémára lehet jó megoldás egy közösségi tartalomkezelő rendszer!

Mivel az újraközlő újságba nem kell begépelni és kitalálni a cikkeket, így több időnk marad a CMS megismerésére, a döntési szituációk megélésére. Milyen CMS- használjunk?

Nagyon sokféle választási lehetőségünk van, alapvetően azt kell eldöntenünk, hogy saját szerveren futtatjuk, vagy egy meglévő instant CMS-t szeretnénk használni. A <http://cms.lap.hu/> oldalon mindkét változathoz találunk kiindulópontot, de kicsi keresgéeléssel nagyon sok egyéb lehetőséget is megismerhetünk.

Az Informatikával a tehetségesekért Alapítvány NTP-JGYA-MPA-009 pályázatával forrást nyert az ISZE Génius programban bejegyzett jó gyakorlatainak átvételére.

„Informatikai gazdagítás kooperatív tanulással”  
(GlobalID: JG 390 004 0192)  
ISZE jó gyakorlat program  
„Média szakkör” adaptációja a Budapesti Vörösmarty Gimnáziumban.

Ha az instant oldalt választunk, akkor nem kell a szerveroldali környezettel foglalkoznunk, ugyanakkor igaz, hogy behatároltabbak a lehetőségeink is. (Ha nincs elég gyors csatlakozásunk, proxy mögül dolgozunk, akkor mindez néha nagyon nehezé teszi a szakköri munkát!). Ha saját szerver mellett döntünk, akkor sem kell szerver gépben gondolkodnunk. Mi a terem tanári gépére telepítettük az Xampp csomagot (<http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>), amelyből csak az Apache webszervert és a MySQL adatbázis szervert választottuk. Emellett a Wampservert (<http://www.wampserver.com/>) is tudom ajánlani, sőt, mindkettőből létezik portable verzió is. A következő kérdés, hogy mit telepítsünk rá? Három nagy csomagon gondolkodtam: a Drupal, a Joomla és a Wordpress tartalomkezelő rendszerek mindegyikéről számos jó leírás és video tutorial található. (Elérhetőségek Drupal: <http://drupal.hu/>, Joomla: <http://joomlacms.hu/>, Wordpress: <http://wphu.org/letoltes>) Végül az döntött a Joomla mellett, hogy a diákokat mindenképpen szeretnénk bevonnni honlapunk építésébe is, az pedig ezen a rendszeren nyugszik. Végül is igazán mindegy, mind jó rendszer!

*Neubauer József  
Vörösmarty Mihály Gimnázium, Budapest  
programvezető informatika tanár*

Az „Aluteljesítő Tehetségesekért Tanári Műhely – ISZE” (GlobalID: 350 002770) ISZE jó gyakorlatot a Baji Német Nemzetiségi Általános Iskola vette át. Ruttner Csaba igazgató, ISZE vezető oktató – megtartva a jó gyakorlat program a „szabálytalanul jelentkező tehetségek felismerése, az erős oldal megerősítése, a gyenge oldal fejlesztése, a kreatív gondolkodás serkentése, egyéni tanácsadás biztosítása, a tanulási motiváció növelése; reális önértékelés és énkép kialakítása” céljait – helyi körülményekre adaptálta a programot. Új tartalommal töltötte meg és „**Interaktív tábla és szavazószett működtetése diákok által**” címmel 20 órás programot alakított ki. A programot 2013. őszén megvalósította az iskola szakkörbe beválogatott tanulóinak részvételével.

Az NTP-JGYA-MPA-009 pályázatban az ISZE a jó gyakorlatait **10 órás tehetségképzések** keretében adta át.

2013. november 6-án Bajon „Informatikai eszközök és interaktív módszerek a tehetségesek fejlesztésében” c. képzést és 2013. november 9-én Dunaújvárosban a „Tehetséggondozási jó gyakorlatok terjesztése mentorálással” c. képzéseket szerveztük.



A képek a bajoni képzésen készültek



A képek a dunaújvárosi képzésen készültek

## AZ INFORMATIKAI SZAKNYELV – ANGOLUL

Az idegen nyelvi kompetencia fejlesztését segítő idegen nyelvi nyári táborok támogatása (NTP-INYK-MPA-12) pályázat keretében megvalósuló Informatika szaknyelvi program az ISZE Tehetségpontban (pályázati azonosító NTP-INYK-MPA-12-018) elnevezésű támogatott program kapcsán az LSI Informatikai Oktatóközpont 15 középiskolás diák részére Lexinfo informatikai angol szaknyelvi felkészítő programot és államilag akkreditált nyelvvizsgát valósított meg. A program és a nyelvvizsga díját a résztvevők számára a pályázat biztosította. A képzés helyszíne a tatabányai Bárdos László Gimnázium volt. Három csoportban, három oktatóval folyt a felkészítés. A tanfolyam blended keretek között zajlott, azaz a tantermi képzést az internetes oktatási formával kevertük. 20 órában kontaktképzést bonyolítottunk, 40 órában online tananyag hozzáférést kaptak a diákok.

Az online rendszerben önállóan dolgoztak és ennek segítségével készültek a nyelvvizsgára. A kontaktóra a szóbeli vizsga részre, az online rendszer az írásbeli vizsgára készítette fel a tanulókat. Az online rendszerben szövegértési, szakmai szókinccs szedtet, szövegalkotással kapcsolatos feladatok, illetve ellenőrzési tesztek találhatóak. A diákok a nyelvvizsgát szintén Tatabányán tették le, a Lexinfo Nyelvvizsgaközpont 3. számú Nyelvvizsgahelyén. A nyelvvizsga középfokú, komplex vizsga volt.

A nyelvvizsgán minden diák megjelent. Az írásbeli dolgozatok értékelése még zajlik, ennek kiértékelése – a vizsgaszabályzat szerint – két hét. A szóbeli vizsga hallásértési részén csupán egyetlen vizsgázó nem felelt meg, 14-en sikeres szóbeli vizsgát tettek.

A sikeres vizsgázók előre láthatólag januárban kapják meg az államilag elismert vizsgabizonyítványokat.

Gratulálunk teljesítményükhöz!

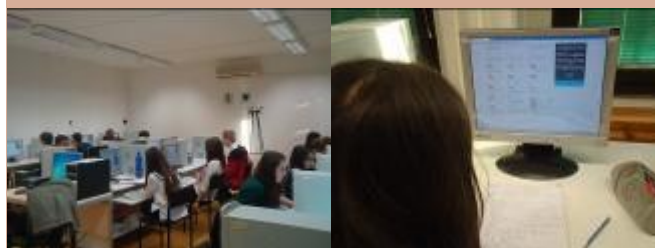
*Siposné Tolnay Gabriella  
LSI Informatikai Oktatóközpont  
Oktatási Park Szolgáltatási Osztály*

Az ISZE Tehetségpont Nemzeti Tehetségprogram forrást (NTP-INYK-MPA-12-018) nyert az idegen nyelvi kompetenciák fejlesztésére. Célunk, hogy minél több informatika iránt érdeklődő tanuló informatika szaknyelvi vizsgát tegyen.

Az NTP-INYK-MPA-12-018 pályázat idegen nyelvi fejlesztésben résztvevő tanulói csoportot a tanulók érdeklődése-, a nyelvtanárok és az informatika tanárok véleménye alapján alakítottuk ki.

A csoport megalakulását követően tehetségvizsgálatokat végeztünk.

„Feltérképeztük” a tanulók érdeklődését és vizsgáltuk tanulási motivációjuknak egyes elemeit.



A NTP-INYK-MPA-12-018 projektben 2013. október 17-én műhelyfoglalkozást szerveztünk az idegen nyelv iskolán kívüli tanulására irányuló új módszerek és alternatív nyelvtanulási módszerek megismertetése céljából. A műhelyfoglalkozáson az LSI oktatói bemutatták a Lexinfo nyelvvizsga rendszert; az informatikai szaknyelvi tanfolyamok tantermes és blended képzéseinek egységét.



A képek az LSI Oktatóközpontjában, a Műhelyfoglalkozáson készültek.

## GAZDAGÍTÓ PROGRAMPÁROK AZ ISZE 2013. ÉVI TEHETSÉGGONDOZÓ MUNKÁJÁBAN

A MATEHETSZ kiemelt TÁMOP pályázata keretében az ISZE Tehetségpont akkreditált kiváló Tehetségpontként - a „Gazdagító programpárok” projekt megvalósítására az alábbi 3 pályázattal pályázott:

- „Web programozás kooperatív tanulással” (OPER 1753)
- „Alkalmazói szoftverek és táblás játékok a tanulás támogatásában” (OPER 1708)
- „Állatkertek, vadaskertek Magyarországon” (OPER 1757)

Az ISZE Tehetségsegítő Tanács pedig

- „Kreatívfejlesztés és alkalmazói informatika” (OPER 1795) projektet valósított meg.

A „gazdagító programpárok” tehetséggondozó program: tanévközi szakköri programelemből és nyári intenzív programelemből (nyári tábor) állt. A két programelem egymásra épülve összesen 52 óra fejlesztésre adott lehetőséget.

Projektjeink lefedtek az ISZE tehetséggondozó munkájába bevont valamennyi célcsoportot. A szakmai informatika iránt érdeklődő középiskolásokat webprogramozással gazdagítottuk (OPER 1753). A 7-8. évfolyamos alulteljesítő tehetségígéreteket alkalmazói szoftverekre (Prezi és akadálymentesítő Robobraille rendszer), valamint táblás játékokra épített együttműködést fejlesztő programra hívtuk (OPER 1708). Az általános iskola alsó és felső tagozat határát átlépőknek gondolkodásfejlesztő és kreatívfejlesztő komplex tehetséggondozó programokat állítottunk össze (OPER 1795). A százhalombattai és érdi általános iskola felső tagozatos diákjainak készült projektben (OPER 1757) pedig a tantárgyközi ismeretek mozgósítására, a témák több szempontú megközelítésére helyeztük a hangsúlyt. A programpár produktumainak létrehozásában az alkalmazói informatikatudás

gazdagítását és a korszerű IKT eszközhasználatot tűztük ki célul.

Szakköreink tematikáiba az informatikához kapcsolódó és IKT eszközökre használatára épülő fejlesztések mellett bevontuk a MATEHETSZ „Élményszerű tanulás sakkal”, valamint a „Gondolkodásfejlesztés táblajátékkal” egyenként 20 órás módszertani műhelymunkáin<sup>1</sup> szerzett új ismereteket. A táblajátékok és a képességfejlesztő sakk alkalmazásának módszertani elemeit ötvöztük az informatika nyújtotta fejlesztési lehetőségekkel.

Az ISZE programpárok megvalósítói: dr. Bánhidi Sándorné; Bifkoviczné Liga Erika; Fülöp Márta Marianna; Gál Tamás; Königné Ferencz Zsuzsanna; Oláhné Balogh Éva; Ötvös Józsefné; Ridzi Gizella; Szalay Lilla.

Munkánkat középiskolás és felső oktatási hallgató diákmentorok segítették.

Középiskolás diákmentorok: Oláh Márton Richárd (ELTE Apáczai Csere János Gimnázium, 10. évf.); Kőte Ákos (budaörsi Illyés Gimnázium, 13. évf.); Rozgonyi Attila (Veres Pálné Gimnázium, 10. évf.); Fülöp Zsófia (Veres Péter Gimnázium, 12. évf.).

Felső oktatási hallgató diákmentorok: Tóth Réka, Bernáth Klaudia, Gánics Andrea (ELTE PPK); Fülöp Zsuzsa (ELTE TTK); Tóth Tamás (ELTE Informatika Kar)

Munkájukat köszönjük!

*Fülöp Márta Marianna*

A következő oldalakon az OPER 1757; OPER 1753; OPER 1795; OPER 1708 kódszámú Gazdagító Programpárok egy-egy elemét mutatjuk be: szakkörös diák, diákmentorok, tematikák, projekttervek szemszögéből.

1. „Az én gyerekeim is tehetséges” projekt

## INFORMATIKA TÁBOR ÁLLATKERTI SÉTÁVAL

Szinte akármilyen elrugaskodott ötlet megvalósítható egy számítógép segítségével, ha tudja az ember, hogy hogyan fogjon hozzá. És ez az, amit meg kell tanítani a gyerekeknek is. Minden évben eljön a nyár, amikor vége lesz az iskolának, és a diákoknak megkezdődik a nyári szünet. A nyaralás és a pihenés mellett sok gyerek használja ki a nyári táborok adta lehetőségeket is. Ma már számos különböző tematikájú tábor közül válogathatnak a fiatalok, azonban a sok nyelvi- és sporttábor mellett így is ritkaságnak számít az informatikai témájú nyári foglalkozás.

Köztudott, hogy sok gyerek tölti a gép előtt a szabadidejét, különböző játékokkal játszik, vagy az internetet bújja. Akkor miért is van szükség informatikai táborra? Pontosan ezért. Ugyanis a számítógép rendkívül széleskörű használata megkönnyítheti a mindennapi munkát, segíthet megvalósítani az emberben megbúvó ötleteket, gondolatokat, és ezáltal a kreativitást is



fejlesztheti. A százhalombattai *Kőrösi Csoma Sándor Általános Iskola* és *AMI*-ben került megrendezésre egy ilyen informatikai tábor, amelynek már a megelőző tanév végén is voltak előzményei, és amely a következő tanév elején is folytatódik majd. A résztvevő három iskola tanulóit *Ridzi Gizella*, *Ötvös Józsefné* és *Bifkoviczné Liga Erika* foglalkoztatta. A nyári tevékenységek fő témája a képszerkesztés volt, ami egyrésztől

" ISZE Tehetségpont *Gazdagító program*párok tehetséggondozó programja Százhalombattán – "Állatkertek, vadas parkok Magyarországon" (OPER 1757). A gazdagító programpár komplex tehetséggondozó program 22 óra tanévközi szakköri foglalkozásból és 30 órás nyári táborból állt."

igen hasznosnak bizonyulhat a hétköznapokban, másrésztől a gyerekek számára is látványos és élvezetes.

A tábor elején a csoport egy kiránduláson vett részt a *Fővárosi Állat- és Növénykertben*, ahol sok fényképet készítettek. A képeknek néhány előre meghatározott kritériumnak is eleget kellett tenniük. Így később a résztvevők a saját képeikkel dolgozhattak, amelynek köszönhetően mindenki a saját képességeinek megfelelően alkotott, és a végeredmény teljes mértékben a saját munkájának gyümölcse lett.

A gyerekek három programmal ismerkedhettek meg részletesen. A

*Gimp* segítségével többek között azt is megtanulhatták, hogy hogyan szerkesszenek össze több képet. Sokszor előfordulhat a mindennapokban is, hogy egy csoportkép készítésének alkalmával a képet készítő személy nincs rajta a képen. A táborban résztvevő gyerekeknek ezentúl ez a probléma sem jelent akadályt.



A *PhotoScape* nevű programmal könnyen javíthatók a képek egyes hibái, manipulálhatók a színei, tetszőleges effektek alkalmazhatóak rajtuk. A gyerekek alkotásainak csak a képzeletük szabhat határt. Nagyon szép montázsokat, képeslapokat és képregényeket is készítettek a program segítségével. Végül az elkészült képeket a *PhotoStory* segítségével fűzték össze videó formátumba. Az áttűnésekkel és egyénileg beállított zenékkal is gazdagított videókat pedig együtt nézhettek végig a tábor záró napján. A tábor során a résztvevők egymás munkáit is megtekinthették, megoszthatták egymással. Ebben nagy segítséget jelentett



a Facebook. Ennek kapcsán a népszerű közösségi oldal biztonságos használatáról is szó esett.



Rengeteg dolog van tehát, amelynek megismerése pozitív hatással lehet a diákok jövőbeni munkájára, ám nem mind férnek be az iskolai informatika órák kereteibe.

Ráadásul a nyári táborok légköre kötetlenebb az iskolainál, így a diákok munkája is felszabadultabb lehet. A tábor sikerét az is mutatja, hogy a tábor keretein kívül is készítettek képeket a diákok, amelyeket büszkén mutatnak meg egymásnak.



*Tóth Tamás  
diákmentor*

*ELTE Informatika Kar, programtervező informatikus szak*



Weress Barnabás munkája

ISZE Tehetségpont Gazdagító Programpárok „WEbprogramozás kooperatív tanulással” c. (OPER 1753) Tehetséggondozó Programja Budapesten – informatika iránt érdeklődő középiskolásoknak A program nyári tábora webprogramozás tematikája:

- 1) Ismétlés (Webfejlesztés lépései. Jó weboldalak ismérvei, keresőoptimalizálás alapja, HTML alapok)
- 2) HTML5 szöveges tartalom (címsorok, bekezdések, idézetek, HTML formázó tag-ek, deffiníciók)
- 3) HTML5 linkek (külső és belső linkek, horgonyok )
- 4) HTML5 listák (számozott és számozatlan, illetve meghatározás lista)
- 5) HTML5 táblázatok (elemei, felépítése, címsor, fejléc, törzs, lábléc, cellák egyesítése )
- 6) HTML5 képek (képek beillesztése, méretezése, akadálymentesítése, képtérkép)
- 7) HTML5 űrlapok (űrlapok szerepe, elemei, felépítése, beállításai kiemelten kezelve a HTML5-ben megjelent új funkciókat és űrlapelemeket)
- 8) HTML5 beágyazott keret (dokumentumok beágyazása, beállítások)
- 9) HTML5 multimédia (videó és hang beillesztése HTML5 dokumentumba)
- 10) HTML5 weboldalak kialakítása (általános és speciális tároló elemek)
- 11) HTML5 elemek jellemzői (általános jellemzők és a HTML5 speciális jellemzői)
- 12) HTML5 események
- 13) CSS3 stíluslapok készítése (CSS3 alapjai, színek, fontok, szövegformázás, doboz modell)

A tanulók a szakkör során végig egy webáruház HTML5 kódját készítették folyamatosan kiegészítve az éppen megismert elemekkel. Először csak HTML vázát, majd a fejléct készítették el. Ezt követően címsort, szöveget, linkeket... adtak hozzá. A HTML5 kód készítésénél alapelv volt a tartalom és forma elválasztása, ami folyamatos tanári odafigyelést igényelt. Igazából ez a fejlesztési filozófia tette az oldalakat később rugalmasan formázhatóvá.

*Gál Tamás*

Az OPER 1753-as Gazdagító Programpárhoz Tehetségpontos tehetségvizsgálat kapcsolódott, amelynek feldolgozása a jelen Inspiráció tehetségkülönszám 12- 22. oldalán olvasható.

### Nyáron is tanulunk?

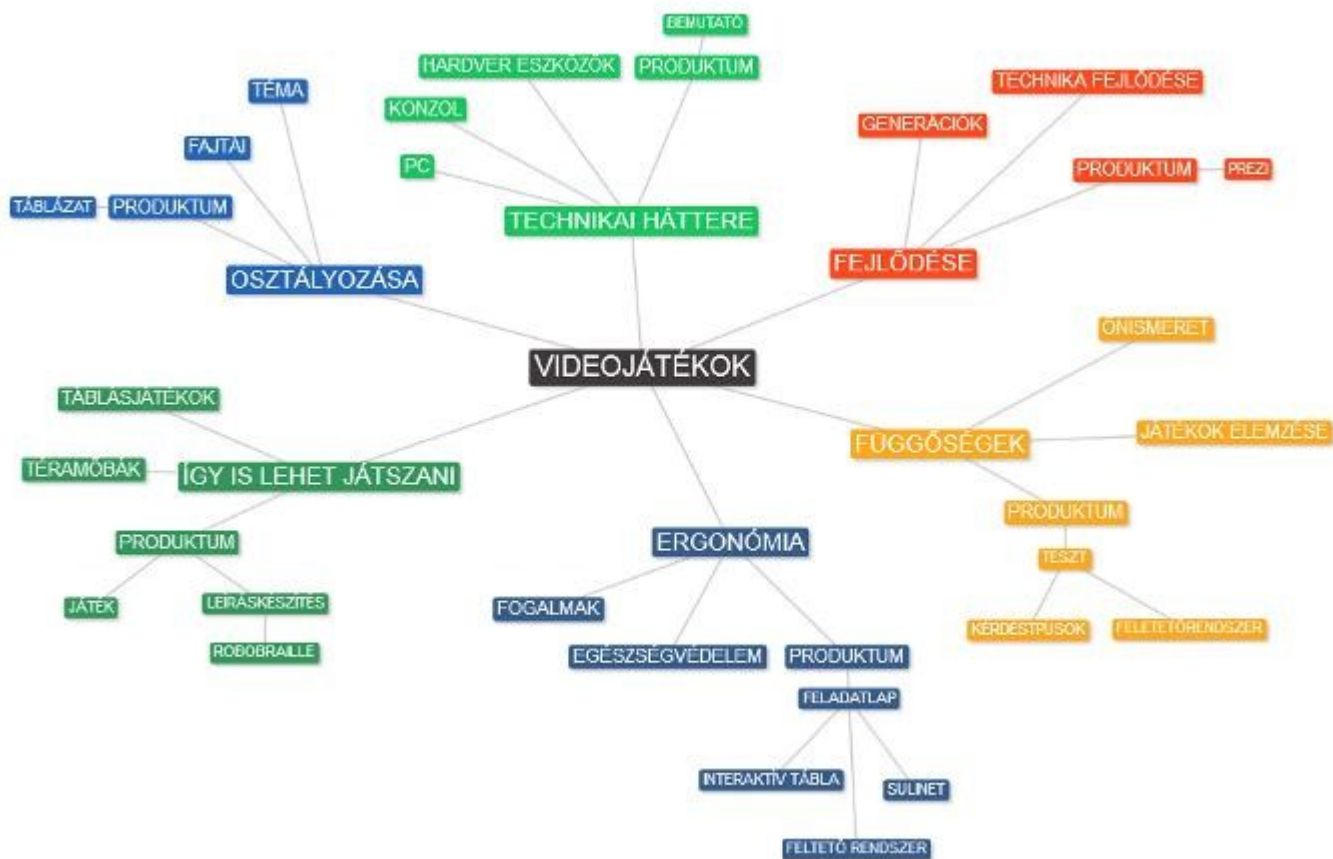
Amikor jelentkeztem erre a táborra, elgondolkodtam, hogy itt a nyári szünet és én még most is csak tanulni fogok? Vagy mai nyelven szólva öt napig „kockulni fogunk”? Hogy mit takar ez a kifejezés és valóban ez történt-e, remélem, kiderül az élménybeszámolóim után. Első nap bevallom, kicsit féltem, hogy mi lesz, ha nem érzem jól magam, de amikor elkezdődtek a foglalkozások, megnyugodtam. Olyan jók voltak a feladatok és jól is adták elő őket, hogy játék volt a tanulás mind az öt napban. Rengeteg új hasznos dolgot tanultunk a számítógép használatáról, amelyeket azután a héten különböző feladatok elvégzése során gyakorolhattunk is. Sok prezentációt készítettünk, PowerPointot, és persze nem maradtak ki a számítógépes játékok sem, amelyeket, bevallom, mindannyian nagyon szeretünk. A komolyabb foglalkozások mellett minden napra jutott valami izgalmas feladat, szórakozás. Voltunk például a Margitszigeten, ahol a nevezetességeket kellett lefotózni, majd prezentációt készíteni. Ellátogattunk az állatkertbe is, ahol csapatokra oszlottunk és bejárva a kertet, egy kvíz játékot állítottunk össze, amelyekből a nap végén egy nagy vetélkedő kerekedett ki. De felejthetetlen volt a láthatatlan kiállítás is, ahol megismerkedhettünk a látássérültek világával. Izgalmas és tanulságos élmény volt átélni, hogyan élnek ők, teljes sötétségben. Ezt a kiállítást mindenkinek csak ajánlani tudom! Visszatérve a bevezetésben feltett kérdésre, az a válaszom, hogy nem vettem észre, hogy tanulok! Vagyis nagyon sok mindent tanultam, de ezt mind játékos és élvezetes formában. Ez a tábor nagyon jól sikerült és már alig várom az őszi folytatását!

*Palásti Marcell 5. osztályos tanuló  
Óbudai Harrer Pál Általános Iskola*

### Diákmentor voltam az ISZE programpár tehetségprogramjában

Az ISZE nyári tábori diák-mentorkodásom meghatározó élményt jelentett számomra, amelyet szavakkal nagyon nehéz leírni. Most mégis megpróbálkozom vele. A tábor július második hetének első napján kezdődött. A sok színes program tanúlással, tudással való összehangolása egyedi hangulatot biztosított. A foglalkozásokon résztvevő okos gyerekekkel való munka könnyedén gördülő, de mégis kihívást jelentő volt a diákmentor számára. Az általános iskolás diákok elsajátíthatták az alapvető informatikai ismereteket, és előadásaikban meg is csillogtathatták a tábor során szerzett tudásukat. Ezeket a prezentációkat mentortársaim segítségével elbíráltuk, és az előadások között eredményt is hirdettünk. A kemény munka mellett azért jutott idő nemcsak a diákok, hanem a mi agyunk kiszellőztetésére is, sok szabadidős program keretében. Persze a fő szempont továbbra is a tudás bővítése volt. Így került sor a Margitsziget, a Fővárosi Állat- és Növénykert, valamint a Városliget felfedezésére. Ezeken felül egy sajátos élménnyel is gazdagodtunk. Részesei lehettünk a Láthatatlan kiállításnak, amely nagyon elgondolkodtató volt, gyerekeknek és felnőtteknek egyaránt. Mindent összevetve nagyon jó hangulatban telt el ez a pár nap, méltón zárulva az ötödik nappal, egy budapesti városnézéssel a Dunán, és egy kehely fagyival. Mindig emlékezni fogok az itt eltöltött vidám napokra!

*Oláh Márton 10. osztályos tanuló  
ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium*



ISZE Tehetségpont Gazdagító Program párok „Alkalmazói informatika és táblásjátékok a tanulás támogatásában” c. Tehetséggondozó Programja Budapesten – 7-8. évfolyamos tanulóknak (OPER 1708)



### Fiatalok önszerveződésének segítése

Az NTP-TTM-MPA-12-004 pályázat 2013.10.28-ai Tehetségnapján Dr. habil. Bodnár Gabriella, a Magyar Tehetséggondozó Társaság felsőoktatási szekciójának vezetője egy tréninget és tanácsadást tartott felsőoktatási hallgatóknak és középiskolás 11-12. évfolyamos diákoknak.



## SZAVAZÓRENDSZER ÉS A KOMPETENCIAMÉRÉS

A technika fejlődésével egyre nagyobb tért hódítanak az iskolákban is az új típusú módszerek alkalmazását elősegítő IKT-eszközök. Elsőként a számítógépek, mint az egyéni haladást segítő eszközök jelentek meg a számítástechnika, később az informatika tantárgy oktatása során. Majd a projektor, mint kivetítő eszköz iskolai megjelenése magával hozta a számítógépekkel felszerelt tantermeket, ahol a bátor és felkészült pedagógus színesebbé, látványosabbá teheti óráját általában, hogy a mai kor gyermeke számára közel álló eszközzel demonstrál, applikál, esetleg magyaráz. A passzív kivetítést felváltották az aktivitást serkentő vetítő felületek, az interaktív táblák.

Ám ezek legtöbbször csak kevés tanulót tudnak bevonni a tanórák interaktivitásába.



A szavazórendszer minden diákot egyszerre képes bevonni a tanórákba. A szavazórendszerek olyan eszközöket jelentenek, amelyek tenyérnyi nagyságúak és különböző számú nyomógombot tartalmaznak. A tanulók e gombok megnyomásával különféle kérdésekre válaszolhatnak: legyen az a konkrét ismeretanyagot vagy valamilyen véleményt, attitűdöt vizsgáló dilemma. A lényeg tehát az, hogy minden gyermek kezébe adhatjuk azt az eszközt, amely lehetővé teszi számára az egyénileg megtalált válasz elküldését, majd annak a rendszerben való megjelenését, a társai válaszával való összehasonlítás azonnali esélyét. Azáltal, hogy minden diák saját válaszadó egységgel rendelkezik, kénytelen gondolkodni és a választ lehetőleg helyesen megtalálni. A

szavazórendszert a számonkérés mellett nagyon sok területen használhatjuk, például egyszerű tudásszintméréskor, beszélgetés vagy vita generálására, játéokra, versenyre, nevelési kérdésekre és még sok másra. Ezekon túl azt szeretném bemutatni, miért érdemes a kompetenciamérésekre készülés során alkalmazni, elsősorban matematikából.

A szavazórendszert a számonkérés mellett nagyon sok területen használhatjuk, például egyszerű tudásszintméréskor, beszélgetés vagy vita generálására, játékra, versenyre, nevelési kérdésekre, kompetenciamérésre készülésben.

A kompetenciamérés a tanár és diák számára az egyik legfrusztrálóbb megmérettetés. Az itt előforduló feladatok nagy része teszt típusú, azaz a meglévő válaszok közül kell kiválasztani az eredményt. Ha a felkészüléskor az ilyen típusú tesztek során szavazórendszerrel dolgozunk, akkor a legké-

zenfekvőbb eszközt használjuk általában, hogy karikázás helyett a gomb megnyomásával rögzíti a tanuló az általa megtalált jó választ. Így azonnali ellenőrzésre is lehetőség van a kiértékelés során. A pedagógus azt is látja, hogy ki rontotta el a feladatot, sőt arra is van mód, hogy a típushibákat megbeszéljék. Természetesen amennyiben sok a rossz válasz, megállhatunk és a megoldást közösen is elkészíthetjük.

Az sem gond, ha igyekszünk a diákokat felkészíteni az idő hiányára is. Általában kb. 25-25 feladattal kell megbirkózniuk a rendelkezésre álló 2x45 percben, ami bizony nehéz, amennyiben nem szoktak hozzá a gyors



értelmezéshez és gondolkodáshoz, majd döntéshozáshoz. A szavazórendszer használatával rá tudjuk őket szoktatni arra, hogy az idő döntő tényező lehet, hiszen a kérdések megválaszolására engedélyezett időt be tudjuk állítani. Természetesen ha

az idő döntő tényező lehet, hiszen a kérdések megválaszolására engedélyezett időt be tudjuk állítani. Természetesen ha

figyelünk a feladatok nem egyforma nehézségi szintjére, akkor majd nem pontosan ki tudjuk számolni, mennyi időt adhatunk egy-egy megoldásra úgy, hogy tanulóink a rendelkezésre álló időbe bele is férjenek a megoldással.



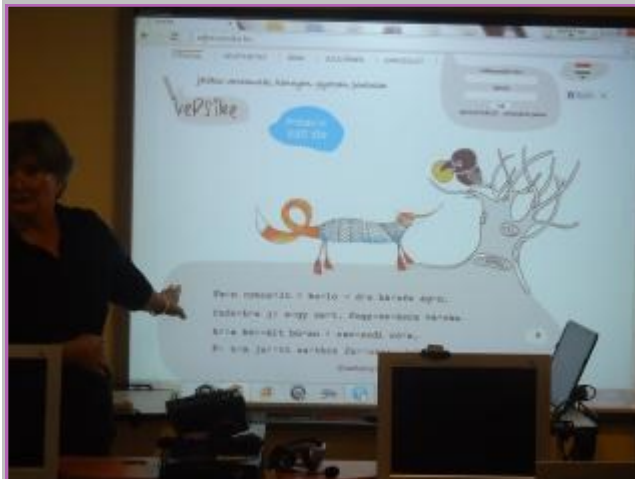
A szavazórendszert témahét zárásakor: az alsósok tagozati szintű vetélkedőjén is használják.

Miért érdemes még így készülni? A kompetenciaméréshez használt füzetekből mindig marad az intézményben, amit később módunkban áll felhasználni. Ám olyan sok oldalon vannak a feladatok, hogy ezek kinyomtatása minden diák számára egy vagyonba kerülne. Mindemellett mindenképpen papírpocsékolás, hiszen sok esetben nem kell kidolgozni a füzetben a feladatot, csak karikázni. Tehát a szavazórendszernek gazdaságossági előnye is van. A takarékoság másik oldala a pedagógus számára jelenik meg. Igaz, hogy először a kérdések felvitele sok időt vesz igénybe, ám ha az egyes évek feladataiból magunk számára egy feladatbankot készítünk, azt csak elő kell venni a következő évi gyakorlásnál, és máris dolgozni tudunk a diákokkal. Az eredmény pedig a következő évi mérés során mutatkozik meg, amikor is diákjaink jobb eredményt mutatnak, mint a hagyományos módon készülő pedagógustársaink tanulói. S miért? Mert az általunk használt eszközzel szívesebben dolgoznak diákjaink, mint a már megszokott papír-ceruza párossal.

Tóth Györgyné  
ISZE vezető oktató  
Dunaújvárosi Dózsa György Általános Iskola

A Szakmai Informatika Tehetségnap szünetében megismertük a [versike.hu](http://versike.hu) oldalt.

Haba Anikó, az oldal tervezője a rendezvény szünetében a jelenlevő középiskolásoknak bemutatta az oldal használatát.



A **Versike** a számítógépes **játékok alapelveit** alkalmazza

**Flow-élményt** biztosít

- különböző nehézségi szintekkel,
- folyamatos visszajelzéssel,

Állandó **segítségadást** nyújt

**Három életed** elv érvényesül -

- büntetlenül hibázhatsz, javíthatasz és okulhatsz a hibáidból.

A játék magja pedig egy fejtörő:

- egyre fogyó szöveget látva kell kiegészíteni és kimondani a verset.

**Észre sem veszed és megtanultad!**

**Forrás: [versike.hu](http://versike.hu)**

# A GÉPI ÍRÁS FEJLESZTŐ-GYÓGYÍTÓ EREJE

De sokszor idézzük és értelmezzük gépi írás órákon ezeket a sorokat, amelyek az erőt, a küzdést, a bizonyítási vágyat, az önkifejezés igényét sugallják, hogy akkor is képesek legyünk írni, amikor fizikai állapotunk nem teszi lehetővé a kézzel való írást! Ilyen helyzetekben régen az írógép vette át a toll szerepét, manapság a számítógép jelenti a nem beszélő, kézzel írni nem tudó gyermekek íróeszközét.

Mit értünk a gépi írás fejlesztő erején? A gépi íráshoz szükséges képességek maximális kibontakoztatását.

*Hogyan érhetjük el?*

- Egyéni fejlesztési terv készítésével, amely a gyermek diagnózisát, mozgásállapotát, az összes társuló tünetét figyelembe véve készül.
- A gyermek személyiségjegyeinek megismerésével, a rész-képességek elmaradási okainak feltárásával, a testi-, értelmi-, érzelmi képességek felmérésével.
- A helyes testhelyzet és fejtartás pozicionálásával: tanulóinkban is kialakítjuk az igényt az írás közbeni optimális testtartásra.
- A gyermek meglévő adottságainak kiaknázásával: a kéz meglévő ujjainak használata, a helyes ujjmozgások, illetve a megfelelő írásmód szerinti végtag használatának kialakítása.
- A finommotorika fejlesztésével: a billentyűk leütésekor a kézmozgás irányítása, szem-kéz koordináció, az ujjak együttműködtetése, a tapintásos érzékelés, és a figyelem fejlesztésével.
- Vizuomotoros koordináció fejlesztésével: a látás és a mozgás összerendezése (távolság a kéz és a billentyű között), a szem és a kéz együttműködése az

írásakor.

- Gondolkodási műveletekkel: figyelemfejlesztő gyakorlatokon keresztül, szöveg részekre bontása, egészére történő összerendezése.
- Figyelemkoncentráció növelésével: osztott figyelem a billentyűzet, monitor, billentyűzettábla, tanórai anyag között.

Reményik Sándor, a nagy magyar költő idős korában – amikor már nagyon reszketett és kézírása nem volt olvasható –, verseit írógéppel írta. A „Hálaadás az írógépnek” című versében így emlékezik meg erről:  
*„Az írógépnek adassék ma hála,  
Rajta verődik az első veret:  
A lelkem legelső páncélruhája.”*

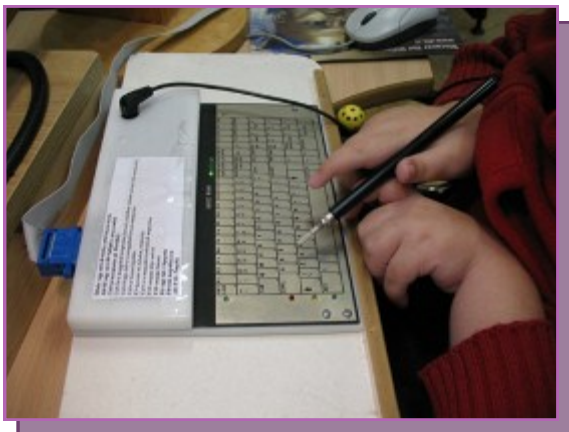
- A sérülés-specifikus megsegítő eszközök elfogadtatásával, használatának megtanításával: megfogás, tartás, használat.
- A célzó mozgás fejlesztésével, amely adaptációs és sérülés-specifikus megsegítő eszközök használatával történik.

Egyénre szabott, célzott gyakorlatsorokkal segítjük a megfelelő gyorsaságú és erősségű, célirányos kézmozgást, az ujjak differenciált és összehangolt együttműködését, a billentyűk

megfelelő erővel való leütését.

- A billentés erejének előkészítésével: ritmusos, célirányos mozgásgyakorlatokkal, (a billentés erejének szabályozása: milyen erősséggel kell billenteni, mennyire görcsösen használja az íróujját, vagy az írását megkönnyítő megsegítő eszközt).
- Billentéstechnika, írásmozgások, apró mozdulatokkal történő billentyűkezelés megtanításával.
- Sok gyakorlással: írómozgás, beidegződő mozdulatminták.
- Taktilis (tapintásos) érzékelésen alapuló írás (vakíróknál, látásproblémával küzdők esetében)
- Folyamatos motivációval: pozitív értékelés, nincs leszidás, nincs neheztelés, csak dicséret van, mindig abból indulunk ki, hogy mennyi a jó teljesítmény.

- Változatos feladatokkal: ujjtechnikai gyakorlatok, szógyakorlatok, figyelemfejlesztő gyakorlatok, helyesírási gyakorlatok, oktató programok stb.
- Speciális képességfejlesztéssel, irányítással, rávezetéssel.
- Mozgáskésztetéssel az indítékszegénység leküzdésére.
- A helyes mozgás kivitelezésének megtanításával.



#### *Mit értünk a gépi írás gyógyító erején?*

Pozitív érzést teremtünk a gyermekben (örömet, szeretetet, félelem nélküli munkálkodást, a lelki fájdalmak enyhítését), szeretettel közelítünk hozzá, oldjuk a stresszt, ezzel elérjük, hogy a görcsös, túlmozgásos állapotú tanuló is nyugodtan tudjon írni, ne féljen, ha elhibázza a feladatot. Nagyon fontos a gyermek diagnózisához, mozgásállapotához igazodó pozícionálás, mert ezzel optimális íráshelyzetbe hozzuk és elkerüljük az állapotát károsan befolyásoló mozgások kivitelezését. A tanítási órákon – az egyéni mozgásállapothoz igazodóan – sérülés-specifikus mozgásanyagot végeztetünk. Fontos feladataink:

- A gépi írás órák szeretetteljes, alkotó légkörének megteremtése,
- A diagnózishoz, mozgásállapothoz igazodó helyes testtartás kialakítása;
- A tanulási folyamatban használatos eszközök optimális elhelyezése, amely korrekciós céllal történik és hatékonyan segíti elő a gyermek diagnózisából fakadó deformitások korrigálását;
- A kóros mozgásminták megbontása, leépítése;
- Sérülés-specifikus mozgásanyag (vállöv-, váll-, kö-

nyök-, alkar-, csukló- és ujjgyakorlatok) végeztetése az írás megkezdése előtt, a tanulók diagnózisához, mozgásállapotához igazodva;

- A kezek, írókéz-, -ujj, -csonk mozgásainak kialakítása.

*„Nevelni csak a szeretet képes, és tudja is, hogyan kell.” (Müller Péter)*



#### *Hogyan gyógyít a szeretet?*

- A lelki fájdalmakat enyhíti,
- oldja a stresszes, görcsös állapotot,
- nyugalmat, biztonságos légkört teremt,
- pozitív érzést, örömet vált ki a gyermekből,
- a gyermek félelem és gátlások nélkül dolgozik,
- szeretettel érjük el, hogy a gépi írás örömszerző tantárgy legyen.

A gépi írás tantárgy fejlesztő és gyógyító ereje együttesen adja a gyermeknek a kommunikáció képességét, amellyel életminőségének ugrásszerű javulását érzük el.

Az általunk használatos eljárások, módszerek eredményesen alkalmazhatók bármely intézménytípusban – ahol mozgáskorlátozott gyermekek oktatásával foglalkoznak –, csoportos vagy egyéni gépi írás tanítás keretében. Ezek az eljárások újszerűek, mert minden gyermekre egyénileg kínálnak megfelelő írásmódot és a fejlesztéshez szükséges segédeszközt. A feladat nagyon sokrétű, mert a gyermekek adottságai is rendkívül különbözőek. Azonos diagnózis esetében is eltérőek lehetnek az írásmódok, a megsegítő eszközök. A gyermek és a pedagógus jó együttműködésének

eredménye minden esetben a gépi írás elsajátítása.

Az integrált oktatásban a mozgáskorlátozott gyermekek számára különösen fontos a gépi írás megtanulása a megfelelő tempóban történő írásos feladatok elvégzéséhez, munkáik értékelhető kivitelezéséhez. Ugyan-

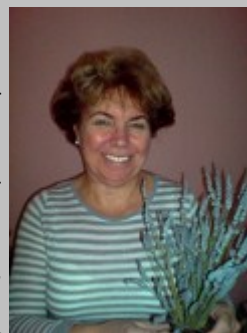


akkor segítséget nyújt az eredményes kommunikáció terén is, megkönnyítve ezzel a gyermek továbbtanulását, integrált oktatását, a társadalomba való beilleszkedését.

*„Az ember gyakorlati tevékenység által válik magáért valóvá, mivel ösztöne arra készíti, hogy abban, ami számára közvetlenül adva van, ami külsőleg létezik számára, önmagát alkossa meg, s benne magára ismerjen.” (Hegel)*

*Kékesiné János Rozália  
Mozgásjavító Általános Iskola, Szakközépiskola, Egységes  
Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény és Diákotthon*

Ha hiszünk és bízunk a gyermekekben, óriási erőt adunk nekik, mellyel saját korlátaikat is képesek legyőzni.



1971-ben „csöppentem bele” szinte az iskolapadból, a mozgáskorlátozott gyermekek közösségébe. Közöttük váltam igazán felnőtté. Folyamatosan tanítottak arra, hogyan fogadjam el teljes értékű emberként őket. Természetes volt számomra a megsegítés, de csak akkor és ott, ahol szükségük volt rá. Egészséges lelkületüket érezve, értelmes, okos tekintetüket látva, szeretetüket megtapasztalva, rengeteg inspirációt kaptam arra vonatkozóan, hogy igyekezzek azon gondolkodni, mi módon tudják a maximumot kihozni magukból. Több mint három évtizede foglalkozom a mozgáskorlátozott gyermekek gépiírás tanításával. A diagnózisok változásából következően a gépiírás tantárgyból fejlődött ki a gépi írás tantárgy, amely a számítógép sérülésspecifikus használatát jelenti abban az esetben, amikor a gyermek beszéde nehezen vagy egyáltalán nem érthető és kézírása is olvashatatlan vagy csak nehezen olvasható. A mozgáskorlátozott gyermek a kézírás helyettesítésére a számítógép hagyományos vagy speciális klaviatúrájának használatával tanul meg írni, és alkalmazza azt egész élete során. A rosszul, nehezen vagy egyáltalán nem kivitelezhető mozgási funkciókat veszi át a gépi technológia. A mozgáskorlátozott személy számára a számítógép használata a „tollat” jelenti.

*Kékesiné János Rozália  
gyógypedagógus*



# HELYESÍRÁS ELLENŐRZÉS NEURÁLIS HÁLÓZATTAL

Mérő László MAFITUD-tag 2013. augusztus 1-6. között részt vett a 28. Kínai Ifjúsági Tudományos, Technológiai és Innovációs Versenyen (CASTIC). A magyar küldöttséget *Dobre Norbert* vezette. A versenyre az ISZE segítségével a MATEHETSZ által kiírt *Tehetség-hidak Program Határtalan Lehetőség* c. pályázata keretében sikerült eljutnunk. A versenyen való részvételt a Magyar Innovációs Szövetség is támogatta.

A kiállítással egybekötött verseny Kína Jiangsu (Csiangszu) tartományában zajlott, a 8,2 millió lakosú Nanjingban (Nanking). 487 diák vett részt Kína különböző tájairól, a külföldiek 23 projektet mutattak be.



Mérő László és az egyik kínai versenyző, a bemutató pultnál

A témák rendkívül színesek voltak, a hétköznapi élet megkönnyítésre irányuló ötletektől az ipari és környezetvédelmi fejlesztéseken keresztül a kémiai, biológiai és matematikai kutatásokig szinte minden területet képviseltek diákok. A verseny fővédnöke a tartomány kormányzója volt, a megnyitón részt vett Kína első úrhajósnője, Liu Jang. Mérő László a 22. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Versenyen második díjas *Neurális háló alapú helyesírás-ellenőrző*

című munkáját mutatta be. A projekt a kínai versenyen is második díjat kapott. A bemutatásra került program egy újfajta helyesírás ellenőrző rendszer, amely hatékonyabb és intelligensebb lehet a jelenleg használtaknál. Nem szótár alapon működik, hanem hatékony gépi tanulási modellt használ. Az így létrehozott hálózat nagy biztonsággal meg tudja állapítani a szó helyességét.

Mérő László a 28. Kínai Ifjúsági Tudományos Technológia és Innovációs Versenyen 2. helyezést ért el. Felkészítő tanára: Dobre Norbert. Gratulálunk a szép sikerhez!



Gao Ju a magyar csapat segítője, Dobre Norbert és Mérő László, a városfal tetején

A verseny alatt a modern négycsillagos Shuang Men Lou Hotelben szállásolták el a csapatokat. Az egyes helyszínek között légkondicionált buszokkal szállították a versenyzőket. A verseny kiállítás-jellegű volt, minden versenyző kapott egy kiállító pultot, ahol bemutathatta munkáját.

Magyar Fiatal Tudósok Társasága ([www.mafitud.hu](http://www.mafitud.hu)), tagjai a Magyar Innovációs Szövetség által szervezett Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Versenyeken díjazásban részesült és a hazai versenyhez kapcsolódó nemzetközi rendezvényeken részt vett fiatalok. A MAFITUD klubszerűen működik, tagjainak száma folyamatosan nő.

Érdekes volt, hogy két alkalommal megnyitották a közönség számára is a bemutató teret, ekkor több tízezer ember látogatta meg a helyszínt. Mindenhol fémdetektoros beléptető kapukon keresztül lehetett csak bejutni.

Bámulatos volt, hogy mennyire érdeklődnek az új fejlesztések iránt. Az egész város egy óriási építkezési terület, hiszen egy időben két metró vonalat is építenek, valamint rengeteg felhőkarcoló épül a városban. A versenyhez komoly kulturális program is kapcsolódott, a csapatokat a verseny mellett folyamatosan utaztatta a kínai szervezőbizottság.



Mérő László és Dobre Norbert az oklevéllel

Ezek során bemutatták Nanjing látványosságait, mint Kína első elnöke, Dr. Szun Jat-szen palotája és mauzóleuma, a Ming dinasztia alatt, a 15. században épült



Helyi specialitások, baloldalon a híres nanjingi kacsa látható

városfal, a világ legmagasabb épületei közé tartozó 450 m-es Zifeng Torony, a Konfucius templom és a Jangce folyó. Közös vacsorára is sor került a város egyik tradicionális éttermében, itt nanjingi kacsát és egyéb kínai ételeket fogyaszthattak a vendégek.

Az ételek nagyon különlegesek voltak, többségüknek kizárólag kínai neve van, még angol nevük sincs.

*Dobre Norbert*

Mérő László 2013-ban érettségizett a szombathelyi NyME Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium diákjaként. Középiskolás korában kétszer került csapatával a Dusza Árpád Országos Programozói Emlékverseny döntőjébe, a 2009/10-es tanévben 1. helyezést, a 2011/12-es tanévben 2. helyezést értek el.

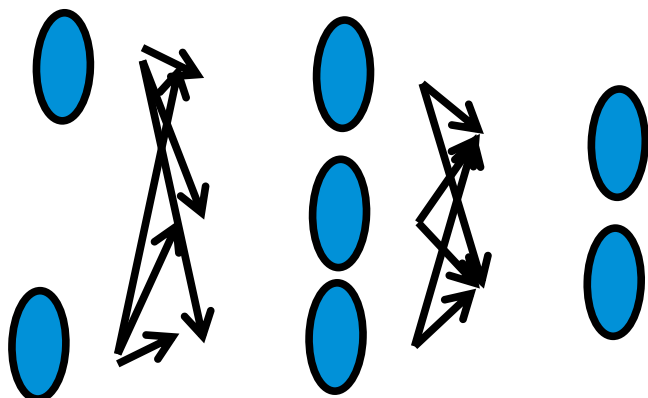
A mesterséges neurális hálók kutatását 2012 nyarán kezdte el. A 22. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Versenyen 2. helyezést ért el, ennek eredményeként kapott meghívást Kínába a nemzetközi versenyre. A Magyar Innovációs Szövetség a kínai út részvételi és szállásköltségét fizette, az útiköltséget az ISZE által elnyert „Határtalan lehetőség” pályázatból tudta megvalósítani. A „Felfedezettjeink 2013” pályázaton szintén az ISZE támogatásával fődíjat kapott.

## A NEURÁLIS HÁLÓ MŰKÖDÉSÉNEK BEMUTATÁSA

Bizonyára mindannyian kerültünk már kellemetlen helyzetbe helyesírási hibák miatt. Igaz, ma már a legtöbb szövegszerkesztő program tartalmaz helyesíráellenőrzést, de még mindig előfordulhat az, hogy egy hibánkat nem javítja ki a program, hiszen a legtöbb program csupán azt ellenőrzi, hogy az általunk begépett szavakat tartalmazza-e egy szótár. Ez az ellenőrzés viszonylag gyors, de sok hiba átcsúszhat rajta, mint például vesszőhibák, véletlenül megismételt szavak, vagy többszörösen összetett szavaknál kötőjelezés helyett különírás.

A mai számítógépeknek sokkal komolyabb ellenőrzésekhez is megvannak az erőforrásaik, ha azokat a megfelelő algoritmusokkal végezzük el. Ennek ellenére még csak kevés program képes erre, azok legtöbbje is csak angol nyelven és általában nagyon egyszerű algoritmusok alapján. A modern mesterséges intelligencia és gépi tanulás eszközeinek használatával egy ezeknél széleskörűbb és hatékonyabb helyesíráellenőrző programot lehet készíteni.

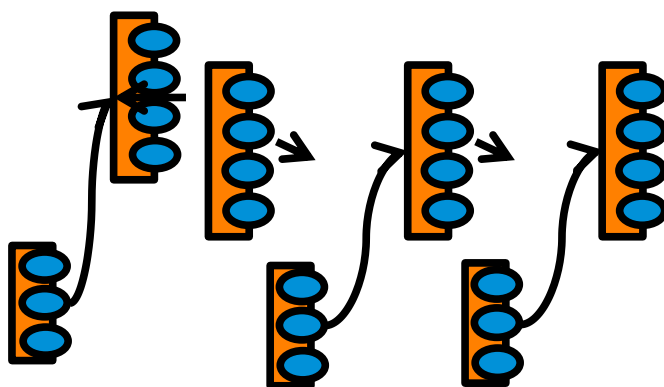
### Neurális hálók



Előre csatolt hálózat

A mesterséges neurális hálók gépi tanulási modellek, tehát a számítógép ezeknek a modelleknek a segítségével a rengeteg bevitt adatból megtanulhat végrehajtani egy feladatot. A mesterséges neuronok, amikből ezek a hálók állnak, egyszerű matematikai modellek, sok bemenetük van és egy kimenetük, melyet összeköthetünk több másik neuron bemenetével. Egy neu-

rális háló gráfján azt az irányított gráfot értjük, amelyben minden neuront egy csúcs, a neuronok közötti kapcsolatokat pedig egy-egy él ábrázolja, amely az információ terjedési irányába mutat. A neurális hálók két nagy csoportra bonthatók: az előre csatolt és a visszacsatolt hálókra. Az előre csatolt hálók gráfja körmentes, ezért egy adott bemenethez egy adott kimenetet rendelnek.

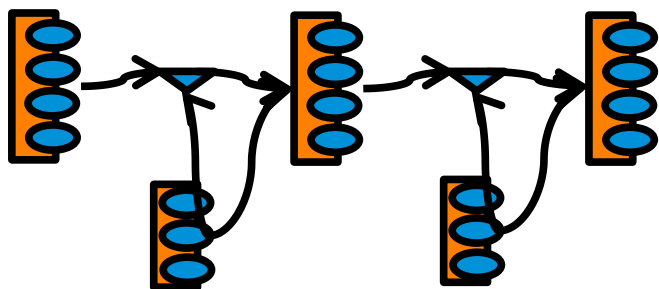


Visszacsatolt hálózat kétféle reprezentációja

A visszacsatolt hálók gráfjában körök is előfordulnak, ezért a kimenetük időben változó, egy időbeli sorozatként leírható lesz. Az előre csatolt hálónál a bemenet hossza mindig adott, ezért változó méretű bemenetekkel nem igazán tudnak dolgozni, mint például a hanggal, vagy karakterláncokkal. Az ilyen változó méretű bemeneteket a visszacsatolt hálók sokkal jobban tudják kezelni.

A neurális hálókat egy valós szám  $n$ -eseken értelmezett függvény minimumhelyének keresésével lehet tanítani. A függvény értelmezési tartománya tartalmazza a háló kapcsolatainak súlyait, az értéke pedig az a hiba lesz, amivel a hálózat az előre megadott példák alapján teljesíti a feladatát. A minimumhely keresésére sokféle algoritmus létezik, minden hálózathoz ki kell választani azt, amelyik a legjobb.

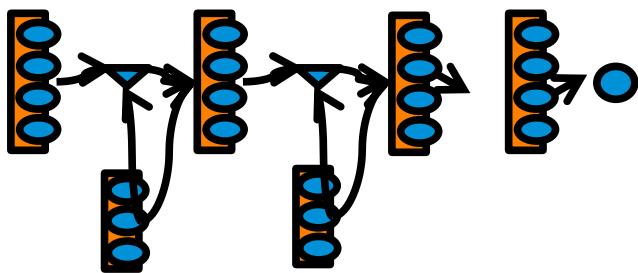
## Multiplikatív visszacsatolt hálózatok



Multiplikatív visszacsatolt hálózat

A multiplikatív visszacsatolt neurális hálózatok olyan hálóak, amelyekben a bemenetek nem csak hozzá tudnak adni a rejtett neuronok bemeneti vektorához, hanem a rejtett-rejtett kapcsolatok súlya is függ a bemenetektől. Ezt a függést faktorok útján valósítjuk meg, amelyek speciális neuronok a hálózatban. Egy faktor kimenete két súlyozott összeg szorzata lesz. Az összegek súlyai természetesen tanulható paraméterek. Ebben az esetben az előző idő lépésbeli rejtett aktivációk súlyozott összegét szorozzák össze a faktorok a bemenetek súlyozott összegével. Ezt a szorzást lehet úgy is értelmezni, hogy minden faktor egy-egy rejtett-rejtett súlymátrix, és ezeknek a súlyozott összegét használjuk, ahol a súlyokat a bemenetek befolyásolják. Az én helyesírás ellenőrzőmben is központi szerepet játszanak ezek a hálózatok, ezek dolgozzák fel az egyes szavakat tulajdonságvektorokká.

## A helyesírás-ellenőrző háló



Az általam használt szerkezet

A helyesírás-ellenőrző hálózat áll egy visszacsatolt multiplikatív és egy előreccatolt hálózatból. A visszacsatolt hálózat betűnként dolgozza fel az ellenőrizendő szót, és egy tulajdonságvektort állít elő belőle. Ebből a tulajdonságvektorból az előreccatolt háló egy valószínűséget képez, ami megadja, hogy milyen valószínűnek tartja a hálózat, hogy a szó helyes. Feltétele-

zésem szerint ilyen tulajdonságvektorokkal nyelvtani ellenőrzés is megvalósítható, a visszacsatolt hálózatok megfelelő tanításával.

## Eredmények

Az eredményeket külön teszt adatokon mértem, hogy pontosabb képet kapjak a hálóak teljesítményéről. A hálót kipróbáltam magyar és angol szövegen is. A magyar eredmények ígéretesek, az optimalizáció további fejlesztésével akár gyakorlatban használható szintre fejleszthető. Angol nyelven a háló rosszabb teljesítményt ért el, ez a nyelv tulajdonságaival magyarázható. A hibásan írt szöveget a háló rosszabb arányban ismerte fel, mint a helyeset, ez valószínűleg a keverő algoritmus miatt van így, amivel a hibás szavakat előállítom.

Mérő László  
egyetemi hallgató, BME

Az ISZE ProgtanKör Tehetségműhely egyik középiskolásoknak szervezett rendezvényén, 2014 februárjában Mérő László az egyik meghívott előadó. A kínai útjáról és a helyesírás ellenőrzővel kapcsolatos kutatásairól tart bemutatót.

## GONDOLATOK EGY KONFERENCIÁRÓL - EZ IS TEHETSÉGGONDOZÁS! ELMÉLET ÉS MÓDSZEREK

Ez is tehetséggondozás! Elmélet és módszerek címmel a Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetségének és az Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesületének együttműködésével, 2013. október 19-én konferencia zajlott az ELTE PPK Kazinczy utcai épületében.

A plenáris ülés előadásai más – más szemszögből boncolgatták a tehetséggondozás – fejlesztés – segítség aktuális kérdéseit.

**Nahalka István** egyetemi docens Tehetséggondozás és méltányosság c. előadása a jó tanulók eredményességének romlásáról, annak lehetséges okairól beszélt. A szociális helyzet és az eredményesség közötti összefüggés régóta köztudott, az országos kompetenciamérések elemzése 23%-os meghatározottságot mutatnak.

Magyarország sajnos azon országok közé tartozik, amelyben jelentősek a szociális háttérbeli különbségek. Ez pedig hatással van a jó tanulók eredményességére is. A méltányosság megoldása kulcskérdés ma a magyar oktatásban.

**Fülöp Márta** egyetemi tanár A tehetséges versengő c. előadása fontos és érdekes összefüggéseket tárt fel. Fontos kérdés, hogy a versenyhelyzetben hogyan viselkednek a versenyzők, a tehetségek. Hogyan tudják kezelni a stresszt, hogyan tudják kezelni érzelmeiket, mert ez is egyfajta tehetség!

**Karvalics László** egyetemi docens Tehetséggondozás? Tehetségteremtés! c. előadása azt boncolgatta, mitől lesz tehetséges a gyermek? Mit tehet a szülő? A tehetségteremtés azt jelenti röviden, hogy olyan fejlesztő környezetet kell teremteni, amely figyelembe veszi a kisgyermekkortól kezdve a biológiai és pszichológiai fejlődést. Biztosítja az élményszerű gyakorlatot, képessé tesz arra, hogy elmélyülten, elkötelezetten végezze tevékenységeit a gyermek. A tehetségteremtésben fontos szerep jut az éneknek, a zenének, a finommotorikának, a motoros és kognitív készségek fejlődésének, a játéknak, az érzelmi stabilitásnak.

Mindez minden gyermek számára elérhető? Mit tesz vagy tehetne az iskola? Mi a családi környezet kompetenciája?

Miközben Ken Robinson oktatási paradigmaváltásról, az iskolarendszer kreativitást gátló működéséről beszél Angliában és tőlünk nyugatra, - addig hazánkban az oktatás központosítása zajlik. Persze ennek is megvannak az előnyei. (Átjárhatóság, ellenőrizhetőség) De hogy mi fog a jövő oktatására nézve hasznosnak, eredményesnek bizonyulni, azt még innen nem láthatjuk. Tendenciák léteznek, pro és kontra.

**Péter Szarka Szilvia** egyetemi adjunktus Új utak a kreativitás fejlesztésében: a kreatív klíma szerepe a tehetséggondozásban c. előadása a kreatív, nyitott környezet fontosságára hívta fel a figyelmet, hiszen a jövő nem ismert, úgy kell felkészítenünk a gyerekeket, hogy magunk sem tudjuk, pontosan milyen lesz a jövő, milyen tehetségekre lesz szükség?

A nyitottság, kreatív környezet – klíma megteremtése ezért fontos.

Az előadásokat fórumbeszélgetés követte, Tehetség – koncepciók, tehetségműhelyek. Ami megkülönböztet és ami összeköt címmel. Résztvevők: Arató Ferenc (egyetemi adjunktus, PTE), Balogh László (egyetemi docens, DE Pszichológiai Intézet), Bodnár Gabriella (egyetemi docens BME), Gyarmathy Éva (egyetemi docens, ELTE), Péter Szarka Szilvia (egyetemi adjunktus, DE, Pszichológiai Intézet), Vass Vilmos (egyetemi docens, ELTE).

Izgalmas kérdéseket fogalmazott meg **Fuszek Csilla** (igazgató, Budapesti Európai Tehetségközpont,) a beszélgetés moderátora, és még izgalmasabb válaszok születtek.

Délután interaktív műhelyfoglalkozásokon a gyakorlatban is megtapasztalhattuk, mi, résztvevők, hogy az egyes tehetségpontokban milyen módszerekkel fejlesztik a tehetségeket óvodától középiskoláig.

Tanulságos volt minden egyes programrész. Nem lehetett nem figyelni. Egy-egy ilyesfajta konferencia mindig továbbgondolkodásra, számvetésre sarkall. Hol tartok most, mint pedagógus, tehetségfejlesztő? Mit tehetnék még? Mennyire eredményes, amit csinálok? Kiket tudnék még megnyerni?

Hogy kit tartunk tehetségnek, mely terület az, amely egy-egy társadalom fejlődését előre viszi akár technikai, akár társadalmi szinten, az koronként változik. Minden kor, és minden társadalom mást preferál. Nem tudhatjuk, hogy a ma még olvasási gondokkal küzdő, vagy a számok világában nehezen eligazodó gyermek milyen utakat jár be a holnap világában. Nem tudhatjuk, hogy a ma jó tanuló, úgynevezett iskolai tehetség mennyire tudja a jövőben kamatoztatni azt az iskolában szerzett tudást, amivel jelenleg ott jól teljesít. Az a tudás, hozzáállás kell-e a jövőnek? Vagy más kompetenciák lesznek elsődlegesek? A számítógépek világában lemondjon-e az ember a fejben való számolásról, mondván, szükségtelen, és nem hatékony? Mi az a végső határ, amíg ellen kell állni az „egyszerűbb” megoldásoknak? Hol kezdődik a praktikum, és hol a kényelmesedés, az emberi gondolkodási folyamatok hanyatlása?

Amit viszont tudnunk kell, és ennek a szellemében kell tevékenykednünk, hogy egyetlen percre sem felejtethetjük el, akármilyen a tehetség meghatározása, vagy bármilyen a gazdasági helyzet – nekünk a gyermek a fontos. Megismerése, segítése, fejlesztése, gondozása. Az együttgondolkodás, tapasztalatcsere, egy-egy továbbképzés sokat segít, s talán egyre többet. Megerősít, feltölt, nyitottabbá tesz. A nyitottság talán a legfontosabb a ma pedagógusának a jövő tehetségének fejlesztésében. A tehetségek fejlesztése nem szakítható le az iskolarendszerről, tehát az oktatás állapota meghatározó a tehetséggondozásban is.

Nem is az az elsődleges, hogy azonosítsuk a tehetségeket, hanem hogy minden gyermek esélyt kaphasson, hogy megteremtődjenek a feltételek – családon belül és kívül is. Hogy minél szélesebb bázisú legyen a tehetségsegítés. Hiszen a fejlesztés során majd megmutatkozik a tehetség.

Ehhez viszont nemcsak intézményi szinten – egymással jól kommunikáló, együttműködő pedagógusokra van szükség. Ezt is elősegítik a különböző konferenciák, képzések. A konferencia zárásaként a résztvevők elfogadták, hogy minden évben más-más városban rendeztessék meg vándorkonferenciaként ez a rendezvény.

Legnagyobb értékét a konferenciának abban látom, hogy valós problémákat feszegetett, az előadásokon és a fórumon keresztül problémákat vetett fel, válaszokat keresett. Teret adott ellentétes vélemények megjelenésének. A műhelyfoglalkozásokon igazi tapasztalatcsere valósult meg. Megerősítést kaptunk a hétköznapi munkájában.

*Kőnigné Ferencz Zsuzsanna  
tehetségfejlesztési szakértő*

Megtisztelő meghívásnak tettem eleget több informatika tanárral együtt Kőrösné dr. Mikis Márta [www.korosmarta.hu](http://www.korosmarta.hu) (az ISZE tiszteletbeli elnöke) dioráma kiállításának megnyitóján. Márta egy egyedülálló művészeti



ágot képvisel a kisméretű, 3D-s keretes képeivel, amely több, mint a makett, mert életképeket ábrázol,

lakóhelyiségeket tölt meg érzelmekkel a pici bútorokon és tárgyakon keresztül. A mintegy negyven alkotásban Márta bemutatja a környezetét, a családját, és már addig is eljutott, hogy az iskolás unokája is kiállította az első alkotását a nagymamájával együtt. Igazán megkapó volt az informatikust teljesen kézi munkával megalkotott képekkel együtt látni. Őrültem, hogy részt vehettem.

Gratulálok az alkotásokhoz, és az ISZE Tehetséggondozó munkájában számítunk tiszteletbeli elnökünk munkájára.

*Dr. Bánhidi Sándorné  
az ISZE főtitkára*



## INSPIRÁCIÓ

**Informatika-Számítástechnika Tanárok  
Egyesülete** 1133 Budapest, Vág u 2/C. Fsz/2.

fax: 1/462-0415

e-mail: [isze@isze.hu](mailto:isze@isze.hu)

web: [www.isze.hu](http://www.isze.hu)

Az egyesület alapítási éve: 1991.

FMK Azonosító: 01 – 0769 04

ISSN szám: 1217-0178

Felelős kiadó: dr. Bánhidi Sándorné  
Szerkesztő: Lakosné Makár Erika  
Alkotó szerkesztő: Fülöp Márta Marianna  
Lektorálta: Kőrösné Dr. Mikis Márta

[www.isze.hu/  
inspiracio](http://www.isze.hu/inspiracio)

## SZERZŐINK

*Bánhidi Brigitta*

*Bécsi Zoltán*

*Bondorné Hegyi Margit*

*Dobre Norbert*

*Dr. Bánhidi Sándorné*

*Dr. Gyarmathy Éva*

*Erdősi Péter Máté*

*Fülöp Márta Marianna*

*Gál Tamás*

*Goldstein Anna (HUEDU)*

*Kékesiné János Rozália*

*Kelemenné Nagy Anikó*

*Könögné Ferencz Zsuzsanna*

*Köte Csaba Miklós*

*Lepres Andrásné*

*Mérő László, BME hallgató*

*Neubauer József*

*Schwarzenberger Ferenc*

*Siposné Tolnay Gabriella (LSI)*

*Szabó János*

*Szántai Károly*

*Szécsiné Festő-Hegedűs Margit*

*Takács Attila*

*Tamasi Istvánné*

*Tauber Norbert*

*Tóth Etelka*

*Tóth Györgyné*

*Tóth Tibor*

### **Diákok:**

*Oláh Márton diákmentor, 10. évf.*

*Palásti Marcell szakkörös diák, 5.  
évf.*

*Tóth Tamás diákmentor, felsőok-  
tatási hallgató*