mediaklikk.hu/radio-lejatszo-kossuth/?date=2025-07-31\_06-00-00&enddate=2025-07-31\_09-10-00&ch=mr1 – 8.41-től

Jó reggelt, Magyarország!

Interjú Harangi Viktorral, a HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet tudományos főmunkatársával

**Tisztelt Olvasó! Ezt a technikai (tájékoztató) célú leiratot automata szoftver (mesterséges intelligencia) készítette, így tartalmazhat az elhangzottaktól eltérő szöveget. Amennyiben a teljes pontosságú tartalomra van szüksége, keresse ügyfélszolgálatunkat.**

**- Jó reggelt Magyarország! A műsorvezető Kakuk L. Tamás. Az idén Ausztráliában rendezték meg a Nemzetközi Matematikai Diákolimpiát. A magyar csapat is szép sikereket ért el, de van két aranyérmesünk is. Tizenegyedik évfolyamosak, és mindketten jövőre is részt vehetnek ezen a versenyen. Na de, miből is áll a matematikai diákolimpia, ezt meg tudjuk most Harangi Viktortól, a Hun-REN Rényi Alfred Matematikai Kutatóintézet főmunkatársától. Szóval hogy is lehet olimpiát rendezni matematikában? Mi történik ott?**

 - A Matematikai Diákolimpiát minden évben megrendezik, és ennek most már nagy hagyománya van. Ez a tudományos diákolimpia tekint vissza a legnagyobb múltra, 1959 óta rendezik meg. Minden ország hat versenyzőt küldhet, és nincsenek kategóriák, évfolyamok, a legjobb hat középiskolás diákot igyekszik kiválasztani minden ország, és a versenyen két napon három-három feladatot kell megoldaniuk négy és fél óra alatt a versenyzőknek, és aztán a verseny után meghatározzák, hogy milyen ponthatárok érnek bronzérmet, ezüstérmet, aranyérmet. És akkor így alakult ki, hogy a magyar csapatból két aranyérem, három ezüstérem és egy bronzérem született, ami fantasztikus teljesítmény, egyre nagyobb a színvonal ezen a versenyen, és nagyon jó képességek, nagyon magas felkészültség kell ilyen szép eredményekhez.

**- Ugye a matematikát a nyelvek nem korlátozzák, hanem általános tudásnyelv van. Na de hogy válogatják össze a feladatokat? Merthogy nyilván minden nemzetnek van átfedés persze a középiskolás anyaggal, de valami plusznak is kell itt lenni, amitől ez olimpia, ugye? Szóval milyen területről jönnek ezek a feladatok?**

- Az fontos hangsúlyozni, hogy ez nem a szokványos középiskolai tananyagra épül. Ezek gondolkodható feladatok. Frappáns ötletek kellenek mély megértése a megoldásukhoz. A feladatok egyébként úgy állnak össze, hogy minden ország küldhet feladatjavaslatokat, és van egy bizottság, amelyik ebből kiválogatja a legjobbakat.

- **Szöveges feladatok ezek?**

- Igen, szöveges feladatok négy általános témakörben vannak sorolva, algebra, geometria, kombinatorika, számelmélet és úgy van összeállítva a feladatról, hogy mindegyikből legalább egy bekerüljön.

- **Ki az, aki itthon tud például ilyen diákokat fölkészíteni. Mert hogyha nem középiskolás tananyag, akkor valahogyan meg kell tanulniuk, ugye?**

- Bizony, és e mögött rengeteg ember munkája áll név szerint Dobos Sándort és Kovács Benedeket emelném ki, akik konkrétan erre a versenyre a legtöbb munkát teszik bele a tanév során. Magyarországon egyébként a matek tehetséggondozás nagy hagyományokra tekint vissza, és nagyon jól működik. Szakkörök formájában, táborok formájában van a Kömal nevű folyóirat, amelyiknél hónapról napra feladatokat lehet beküldeni. És ez rengeteg sok gyerekhez eljut. És ennek köszönhető, hogy minden évben ilyen erős csapatot tudunk kiállítani.

- **Sokakat érdekel a matematika itthon?**

- Szerintem sokakat. Nyilván ebben a felkészülésben olyan 30-40-50 diák vesz részt a tanév során. És ez szerintem egy szép szám. Nyilván lehet ezen növelni, de...

- **Amellett azért sokunknak mumus, nem önnek nyilván, de azért ugye a sok hallgató, aki bennünket most hallgat, talán a jelentős részének éppen hogy mumus volt a matematikatár**.

 - Pontosan, és nagyon jó is lenne, hogyha ezt a fajta gondolkodtató matematikát egy kicsit a

normál tanmenetbe is be lehetne építeni.

 - **Lehet, hogy érdekesebb is lenne akkor a világ. Szóval meg lehetne szerettetni ezzel akár a matematikát?**

 - Meg és ezen sokan gondolkoznak, hogy hogyan lehetne egy kicsit felfrissíteni a tananyagot. - **Na ja, a problémamegoldás például, ugye onnantól kezdve bevonható az az ember is, aki mondjuk esetleg egy algebrai képlettől megijed.**

- Igen. Igazából valamilyen értelemben mindegy is, hogy mit tanítunk, mert most lehet azon sokat gondolkozni, hogy mi az, ami fontos, például egy csonkagúla térfogatát kiszámolni, ez hasznos lesz az ember életében. És itt a válasz az, hogy nagyon fontos, hogy a diákok megértsék a dolgokat, mit miért csinálunk. Nem az, hogy bizonyos módszereket gépiesen tudjanak alkalmazni. Ha valamit megértünk, akkor gondolkodni tanulunk meg, és ez egy olyan képesség, amit az élet minden területén tud aztán hasznosítani valaki. De persze egy ilyen fajta gondolkodtató matematikatanításhoz nagyon nagy felkészültség kell, és ez egy komoly kihívás, hogy ilyen tankönyveket, a tanárok számára ilyen felkészítést igényel.

 **- Igen, szakemberek legyenek. Ezért ez különös. És amit mondott, hát azért elég egyértelmű. Kamaszkorban a testedzés milyen fontos, de fontos az elmét is edzeni, ugye? Szóval arra való ez a matematika, nem arra, hogy aztán csonka gúlák felületét fogjuk kiszámolni, vagy akár térfogatát is, hanem hogy az agy is fejlődjön, merthogy ezekkel ezt lehet, a gondolkodást, az agyat fejleszteni.**

- Bizony, gondolkodni megtanulni, merni gondolkodni. Nagyon sokan lefagynak, hogyha el kell kezdeni egy problémán józanésszel gondolkodni. És nyilván a matematikaoktatás az sokszor olyan gátakat alakít ki, amik már megakadályozzák azt, hogy az ember csak nyugodtan leüljön és végig gondolja, hogy mi ez a probléma, hogyan lehetne hozzáfogni. És ez nem csak hasznos, hanem egy nagyon szép dolog, amikor az ember felfedez összefüggéseket, talán még arra is rájön, hogy mi áll ennek a hátterében. És most a matematikai diákolimpián a téma, tehát nyilván ezek a diákok ezt a legmagasabb szinten művelik, de teljesen átlagos diákokkal is meg lehetne ezt tenni.

**- Na most aztán van itt nekünk feladatunk, azaz önöknek, meg hát mindnyájunknak, hiszen nemzeti büszkeség lehet ebből, mert hogy a kétezerhuszonhetes rendezés jogát hazánk nyerte el a Kulturális és Innovációs Minisztérium támogatásával. Önöknél a Rényi Intézetben egy kis csapat már dolgozik is, ugye? Vagy nem is olyan kis csapat ennek a megvalósításán? Hol tartanak?**

 - Valóban két év múlva mi látjuk vendégül a legjobb matekosokat a világ minden tájáról, és egy kis csapat dolgozik egyelőre a dolgon. Aztán később persze az egész matematikai, magyarországi matematikai közösség összefogására szükség lesz, mert ez egy óriási feladat. Persze nagy öröm és büszkeség, de óriási feladat is. Itt több mint 600 diákról beszélünk, és az összes résztvevővel együtt valószínűleg nagyjából ezer fő. Ez komoly logisztikai kihívás is. Ráadásul hagyomány szerint nemcsak a versenyt rendezzük meg, hanem az is cél, hogy egy olyan versenyen kívüli színes programokat állítsunk össze, ami felejthetetlenné teszi a résztvevő diákok számára ezt a versenyt.

 - **A résztvevőknek gratulálunk, a következőhöz sok sikert és jó munkát a rendezéshez! Majd persze beszámolunk róla, nyilván ahogy haladunk előre. Harangi Viktort a Hunrend-Rényi-Alfréd Matematikai Kutatóintézet főmunkatársát hallották.**