

TELEKI TALENTUM A
TEHETSÉGEKÉRT
TÁMOP-3.4.3-08/2-2009-0059



A Teleki Blanka Gimnázium és Általános Iskola fizika munkaközössége fizikaversenyt ír ki a gimnáziumi tagozat tanulói számára. A versenyre két kategóriában lehet nevezni:

I. kategória: egy **pályamunka** elkészítését és annak (nyilvános) bemutatását tartalmazza

II. kategória: „**Fogadj örökbe egy fizikai kísérletet!**” címmel egy fizikai kísérlet leírását, bemutatását és gondozását tartalmazza.

A verseny az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében a Teleki Talentum a Tehetségekért TÁMOP 3.4.3-08/2-2009-0059 projekt megvalósulása; célja a tehetséggondozás, az iskolában zajló szakmai munka kiszélesítése és színesítése.

I. kategória: A pályázat lényegében tetszőleges fizikai témakört dolgozhat fel; a versenykiírás melléklete javasolt témákat, témaköröket tartalmaz.

II. kategória: Tanulóinknak ad lehetőséget, hogy **kedvenc kísérleteik** közül egyet „örökbe fogadjanak”, gondozzanak. A pályázat a kísérlet leírását, bemutatását és magyarázatát tartalmazza. A kísérlet örökbefogadása az iskolai természettudományos szakmai napokon az érdeklődők, a diáktársaknak való bemutatását jelenti. Az érettségi évében ezt a kísérletet gondozásra át lehetne adni „alsóbb” évfolyamosoknak.

A pályamunkák beadási határideje **2019. március 29. (péntek)**. Ezt A4-es formátumban, önálló címlappal, szövegszerkesztővel kell elkészíteni, terjedelme lehetőleg ne legyen 25.000 karakternél nagyobb. A szerkesztéshez sorkizárást kell alkalmazni, az ábrákat, képeket vagy a szövegbe beszerkesztve, vagy (összegyűjtve) a szöveges részt követően – megfelelő azonosító adatokkal – kell megadni.

A pályázatokat a munkaközösség által megbízott csoport értékeli. A pályamunkát, illetve a kísérletet szóbeli bemutatón kell ismertetni a nyilvánosság előtt. A bemutatón egy saját készítésű, legalább 6, legfeljebb 20 diából álló prezentációval, legfeljebb 10 perc alatt kell ismertetni a pályamunkát. Erre **2019. április 11-én** kerül sor. A verseny eredményét a szóbeli bemutatót követően hirdeti ki a munkaközösség.

A zsűribe a munkaközösség tagjain kívül más szakembereket is meghívhatnak, és meghívást kap a Diákönkormányzat és a Tudományos Diákkör is.

A pályamunka a verseny után az iskola könyvtárába kerül. Az esetleges későbbi felhasználás során felmerülő, a szerzői jogokat érintő kérdéseket kétoldalú megállapodásokban kell tisztázni.

A pályamunkák fő értékelési szempontjai:

- a választott téma indoklása, a cím és a tartalom összhangja;
- a szakirodalom használata, feldolgozása (irodalomjegyzék);
- a pályázat áttekinthetősége, a megfogalmazás pontossága;
- a felhasznált eszközök, eljárások, módszerek egyszerűsége,
- a pályázat eredményei, a pályázó következtetései.

Székesfehérvár, 2018. december 20.

Melléklet:

Javasolt témák:

- Saját készítésű fizikai jelenséget/mennyiséget szemléltető/mérő eszköz bemutatása
- A **csillagászat** témaköréből:
 - A csillagászati eszközök fejlődése Galileitől napjainkig
 - Fény a természetben
- A csodálatos fény, fénytani kísérletek és mérések
- **Neutrínók**: A részecskefizika kaméleonjai – Fizikai Nobel-díj 2015
- A Nobel-díj százötz éve. Epizódok a 20. század természettudományából – a magyarok szerepe
- CERN és a Nobel-díj
- **Gravitációs hullámok** – feketelyuk-duett
- Megújuló energia
- A modern fizika jelentős eredményei – magyar vonatkozások
- Az atommag, elemi részecskék világa
- Benjamin Franklin és az elektromos töltés (születésének 310. évfordulójára)
- **Mobiltelefon** használata fizikai mérésekben
- Holográfia
- Alternatív energiaforrások
- Fizika és a sport (*A sportban milyen fizikai törvényszerűségek vannak? Például: Hogyan működnek az izmok? Fel tudunk-e valaha emelni 500 kilót? Le tudja-e egyszer majd valaki futni 8 másodperc alatt a 100 métert, vagy gyorsabban fogunk-e futni, mint egy gepárd?*)
- A fizika zenéje, a zene fizikája (*Hogyan működnek a hangszerek?*)
- A hangszerek királynője - az orgona fizikája
- Idő és mérése
- Az élővilág fizikája (látás, hallás, mozgás, érzékelés, ...)
- Légköri jelenségek
- A XX. század elején működött elismert magyar fizikus
- Magyarok a "villanyosság" történetében (feltalálók és találmányok)
- Fizikai játékok
- "Évmilliókig eljár tengelyén" (Madách Imre) – az energia a csillagászat történetében
- A színeképelemzés és az energia
- A gótikus katedrálisok statikai kihívásai
- Nanotechnika
- Textilekkel a szén-dioxid-kibocsátás ellen
- Nanoszóttések
- Öveges József kísérletei modern változatban

A javasolt témáktól eltérni lehet, kérjétek fizikatanáraitok segítségét a témaválasztásban és a kísérletek összeállításában és kivitelezésében!