

A Középiskolai Matematikai Lapok Fizika Rovatának havonta kitűzött kísérleti feladatai szép eredményt hoznak. Úgy látszik, mintha ez a tevékenység az éves határidejű pályázatok alól húzná ki a talajt. A jelen pályázat mennyiség tekintetében kielégítő, de minőség dolgában, a pályázat egészét tekintve nem éri el a régebbi évek átlagát. Öröndetes kivétel azért van. összesen 21 mű érkezett, valamennyi vidékről. Amikor a vidéki diákok szorgalmát és érdeklődését megdicsérfjük, szomorúan állapítjuk meg a budapestiek teljes tétlenségét.

A pályázatok külalakja általában megfelelő. A gépelt szöveget fénykép, grafikon egészíti ki. Aránylag sok volt a helyesírási hiba, még a jobbaknál is.

Az eredmény a következő:

I. díjat és 4000 Ft jutalmat kap:

Albert András és Sarnyai Zoltán, a szegedi Radnóti Miklós Gimnázium IV. osztályos tanulói. „*Néhány madár-faj hangjának fizikai elemzése*” címen tudományos értékű dolgozatot írtak. Komoly technikai tudással foglalkoztak több mint két éven át madárhangok rögzítésével és fizikai-etológiai (viselkedéstani) vizsgálatával. Hang-lencsét szerkesztettek a rögzítés minőségének javítására a hangfelvételeket tudományosan elemezték és néhány esetben felvételük visszajátszásának hatását vizsgálták az illető madárra. Néhány szemelvény fejezetcímekből: fürjkkakas territóriumjelző hangja, énekes nádiposzáta fürj-, sárgarigó- és szécinege utánzata, sárgarigó nyávogó hangja, szécinege cserregése, sordély éneke, kékbegy sordélyutánzata. A szerzők munkája megérdemli, hogy szakfolyóirat közölje.

II. díjat és 2400 Ft jutalmat kap:

Skultéti Éva (Tiszaöldvár, Hajnóczy Gimnázium, III. o. t.). Dolgozatának címe: „*Növények radioaktív nyomelem-tartalmának vizsgálata*”. Munkája kapcsolatban van a tiszaföldvári Hajnóczy Gimnázium azon igen figyelemreméltó tevékenységével, hogy a Bükk-hegységben levő Odorvár környezetével tudományosan foglalkoznak a legkülönbözőbb szempontokból. A szerző körülbelül 30 növényféléseget gyűjtött össze segítőitársaival együtt és nyomdetektor módszerrel vizsgálta meg a radioaktív nyomelem tartalmukat, nem feledkezve meg az ellenőrző párhuzamos vakpróbákról sem. Saját összeállítású projekciós szerkezettel számolták meg a nyomsűrűséget. A munka eredményeként az a megállapítás látszik valószínűnek hogy a radioaktív nyomelem felvétel inkább a növény speciális tulajdonsága, és nem a talajé.

III. díjat és 1600 Ft jutalmat kap:

Baranyai Jenő, Savanya Antal és Weisz Róbert az esztergomi Hell J. K. Nehézipari Gépészeti Szakközépiskola III. osztályos tanulói. Az oroszlanýi szénbányák szeneit vizsgálták. Értékes bevezetés után az égéshőt, szilárdságot, nedvességtartalmat, vezetőképességet tanulmányozták, egymástól való függőségük szempontjából is. Végül a bányá ismertetésével sem maradtak adósak.

IV. díjat és 1000–1000 Ft jutalmat kapnak:

Csánk Ferenc az esztergomi Hell J. K. Nehézip. Gép. Szakközépisk. IV. osztályos tanulója. Dolgozatában azt vizsgálta, hogy ferromágneses anyag mágneses tulajdonsága függ-e kisebb mechanikai igénybevételtől. A csavarás bizonyos hatását észlelte.

Kertész István és Szermek Zoltán, a nagykanizsai Landler Jenő Gimnázium III. osztályos tanulói jó stílusban megírt dolgozatukban a jég törési szilárdságát vizsgálták. Jégsekreányben fagyasztott hasábokkal foglalkoztak, befagyasztott szálak hatását is vizsgálták. Bizonyos elméleti szilárdságtani ismeret az adatok értelmezésében hasznukra lett volna.

Dícséretben részesültek a következők:

Piríti János (Nagykanizsa, Landler Jenő Gimnázium, IV. o. t.) házi készítésű paraboloid távcsőtükrének minőségét vizsgálta meg optikai módszerrel, körgyűrűs zónánként. Szorgalmas amatőr csillagász munkájáról van szó.

Sáfár Péter (Debrecen, Tóth Árpád Gimnázium, III. o. t.) Th B+C alfa részeinek hatástávolságát, felezési idejét mérte és a Rutherford-szórást mutatta be nyomdetektor módszerrel.

Horváth István (Debrecen, Kossuth Lajos Tudományegyetem Gyakorló Gimnáziuma, IV. o. t.) sok adatot gyűjtött össze megfigyeléseivel, amelyekkel az égbolt felhőzetét, takartsági fokát kísérte figyelemmel több éven keresztül.

Rákász Éva (Dunaújváros, Münnich Ferenc Gimnázium, IV. o. t.) növényeknél vizsgálta a klorofil mennyiségének függését az időtartamtól és a fény színétől. Az időtartammal egyenes arányosságot észlelt, a színre vonatkozó megállapításait még pontosabbá lehetne tenni.

Czap Zoltán és Tóth Pál (Esztergom, Hell J. K. Szakközépiskola, IV. o. t.) különböző anyagokat ellenőriztek a szabvány követelményeinek megfelelően.

Az esztergomi hell J. K. Nehézipari Gépészeti Szakközépiskola II. osztályos tanulói részéről még 11 dolgozat érkezett, lényegesen szerényebb színvonalon. Egy részük iskolai kísérletet ismételt meg, más részük problémákat vizsgált, de ez a munka távolról sem érte el a kívánt mélységet. Dícséret illeti az iskolát és a szaktanárt, hogy a tanulókat szorgalmas munkára serkentette. Biztosra vesszük, hogy a jövőben igényesebb dolgozatokat fognak küldeni.

A dolgozatok felsorolása:

Wencz Miklós és Kovács József: Fémek ellenállásának függése a hőmérséklettől

Varga Attila és Molnár György: Törésmutatómérés víznél

Bokros Árpád: Optikai kísérletek

Varga Zsolt: Hidrodinamikai ellenállás

Péternári László: Viskózus folyadék kifolyása

Zhorela Lajos és Bartha Ferenc: Víz kifolyási sebessége
Havancsák Károly, Szabó Károly és Klausz István: Akció-reakció
Seheek István: Kísérletek sós vízzel
Kékesi Sebestyén és Pintér Zoltán: Szennyves zizek forrpontja
Hellbrand Nándor és Fischer Attila: Hatásfok és levegőnedvesség
Mészáros Béla és Faith József: Gravitációs mágneskísérlet

A díjakat ezúttal is az MTA Atommagkutató Intézete (Debrecen) és az MTA Központi Fizikai Kutató Intézete ajánlotta fel. A díjakat postán küldjük el.

Az 1981–82. tanévi pályázatunk feltételei Lapunk 1980. évi szeptemberi számában találhatók. Továbbra is elfogadunk olyanoktól is pályamunkákat akik tervet nem küldtek. A benyújtott terveket elbíráljuk és szívesen adunk tanácsot a dolgozat elkészítéséhez. Bár elsősorban fizikai tárgyú munkákat várunk, a jövőben is elfogadunk és díjazunk más diszciplinákból vett témákat feldolgozó pályázatokat, főként ha fizikai módszerek alkalmazásáról számolnak be.