

Versenyfelhívás

Bolyai Kupa

Nyárády Erazmus Gyula Biológia Tantárgyverseny

2013

A biológia ismeretanyagának elméleti és gyakorlati felmérésére idén is sor kerül, a **Nyárády Erazmus Gyula** nevét viselő verseny keretén belül.

Nyárády Erazmus Gyula (1881. április 7., Nyárádtő - 1966. június 10., Budapest) elismert természettudós, európai szaktekintély. Az elemi osztályokat a kolozsi elemi iskolában végezte. A középiskola alsó osztályait Marosvásárhelyen, majd tanulmányait a kolozsvári Tanítóképző Intézetben folytatta, ahol jó bizonyítványa alapján tandíjmentességet élvezett. Itt a család anyagi gondjai miatt szolgadiákká szegődött a bentlakásban. A tanítóképző elvégzése után, kutatói szenvedélyének megfelelően, a budapesti Tanárképző Intézet természetrajz-földrajz szakára iratkozott be. Kitűnő középiskolai tanulmányi eredményei alapján ösztöndíjban részesült, amely teljes ellátást biztosított a számára. A főiskolán is feltűnt nagy szorgalmával, kiváló vizsgaeredményeivel, megfigyelő képességével, amiről különösen a tanulmányi kirándulásokon, egy-egy vidék sajátos növényzetének feldolgozása során bizottságot tett. A Tátra hegység, valamint a dalmát tengerpart kevésbé ismert növényzetéről még mint kezdő tanár közölte folyóiratokban első botanikai tanulmányait. A botanikusok tehát korán felfigyeltek az ifjú Nyárády Erazmus Gyula szaccikkeire.

1904-ben a Tátra tövében elterülő késmárki (Késmarok, Csehszlovákia) középiskolában töltött be természetrajztanári állást. Itt tartózkodása alatt minden szabad idejét a környék növényzetével való ismerkedéssel töltötte, de az erdélyi tájak sajátos növényzetének tanulmányozását sem adta fel. Ez utóbbira az itthon töltött vakációk alatt kerített sort. A szülőföld vonzása azonban csakhamar határozott irányt szabott tudományos tevékenységének. Még az első világháború előtt, 1911-ben, áthelyezését kérte Marosvásárhelyre, ahová tanárként tért vissza és tovább folytatta kutatásait is. Néhány év múlva meg is jelentette a Marosvásárhelyen és környékén élő tavaszi és nyáreleji növények határozókönyvét.

1922-ben Alexandru Borza professzor, a Kolozsvári Egyetemen a növényrendszertani katedra és a Növénytan Múzeum vezetője meghívta Nyárádyt, hogy foglalja el az ország legnagyobb növénygyűjteményének, a Kolozsvári Egyetem Botanikai Múzeumának múzeumőri állását. Ez a tekintélyes megbízatás újabb lendületet adott tudományos munkásságának.

1948-ban a *Román Tudományos Akadémia* rendes tagjává választják, 1949-ben a *Románia flóráját feldolgozó munkaközösség* vezetője lesz.

A kb. 9000 oldalas flóramű egészének Nyárády egymaga kb. 25%-át dolgozta fel. A kb. 2300 oldalnyi flóra-anyag mellett 63 éves tudományos munkássága során 14 szakkönyvet, 138 gyűjteményes szakkönyvben és folyóiratokban megjelent szakdolgozatot tett közzé; a botanikában 1627 új rendszertani egységet (köztük 2 nemzetséget, 110 fajt, 127 korcs fajt, 491 változatot) vezetett be. Róla 25 új taxont kereszteltek el.

Tudományos munkásságának elismeréseként az *Érdemes Tudós* címet is megkapta. A *Tudományos Akadémia elnökségi tagjává* választotta.

1966. június 10-én halt meg Budapesten. A kolozsvári Házsongárdi temetőben nyugszik. Rendkívül gazdag tudományos tevékenységét mind hazánkban, mind külföldön elismerték.

Azáltal, hogy a magyar középiskolák májusi országos biológia tantárgyversenyét róla neveztük el, méltó emléket szeretnénk állítani a botanikai kutatások kiemelkedő alakjának.

(Váczy Kálmán – Bartha Sándor: *Nyárády Erazmus Gyula a természettudós*, 1988 - Kriterion Könyvkiadó, Bukarest)

1. Növény- és állatbiológia X. osztályosok számára
2. Anatómia és élettan XI. osztályosok számára

✱ **A vetélkedő mozzanatai**

1. Írásbeli próba (feladatlap) – *a végleges jegyből a próba értéke 70%.*
 - Az írásbeli tételek típusai: egyszerű választás, többszörös választás, relációanalízis, asszociáció és feladatmegoldás, ábrafelismerés és értelmezés stb.
2. Gyakorlati próba - *a végleges jegyből a gyakorlati próba értéke 30%.*
 - Otthon elkészített gyakorlati feladat: *a versenyzőknek egy power-point formátumú előadást kell készíteni (részletes leírás a tematikánál)*

- A zsűri tagjait egyetemen és líceumban tanító tanárok képezik.

✱ **Tematika**

Biológia

I.1. Növény- és állatbiológia (X. osztály tananyaga)

A tantervnek megfelelő tananyagjavaslat:

- Szövettan és morfológia
- Anyagforgalmi életműködések
- Az élőlények anyagforgalmi életműködéseinek különböző életterekhez való alkalmazkodása
- Kapcsolatteremtő életműködések: érzékelés, mozgás

Bibliográfia

- Tankönyvek:
Fodorpataki László, Kis Erika - Fehér Judit, Kiss Tünde: Biológia Tankönyv a X. osztály számára, Ábel Kiadó, Kolozsvár 2002
- Stelică Ene, Gheorghiță Sandu, Gheorghe Gămănesci: Biológia Tankönyv a X. osztály számára, Editura LVS Crepuscul, 2005

I.2. Gyakorlati próba X. osztály

Az állatok etológiája - Rejtélyek az élővilágban

Készíts előadást egy olyan állatfajról, amelynek bemutatód valamely, az életmódjával kapcsolatos viselkedési formáját pl. táplálékszerzési, kommunikációs, társkeresési, helyváltoztatási stb.

Az előadás készítésénél az alábbi szempontokat vedd figyelembe!

- A kiválasztásra kerülő faj legyen elérhető lakhelyed közelében, hogy tudj megfigyeléseket végezni.
- A faj bemutatásakor bővebben jellemezd életmódbeli jellegzetességeit, kiemelve azt, amit rejtélyesebbnek, érdekesebbnek, kevésbé köztudottnak találsz!
- Az előadás tartalmazzon rólad készült képet, amellyel bizonyítani tudod, hogy a megfigyeléseket vagy kísérleteket te végezted.
- A bemutató első diái egyikén tüntesd fel a forrásanyagot, ami alapján dolgoztál (pl. pontos web-cím, könyv: cím, szerző, kiadás éve, kiadó vagy a felkeresett hivatalos szerv, egyesület stb.)

Formátum: Power-point

Időtartam: 5-10 perc

Ajánlott irodalom:

Az interneten és szakkönyveken kívül érdemes használni a saját környezetében fellelhető kiadványokat, újságcikkeket is! Igénybe lehet venni különböző egyesületek, hivatalok vagy természetvédelmi civil szervezetek segítségét.

II.1 Anatómia és élettan (XI. osztály tananyaga)

A tantervnek megfelelő tananyagjavaslat:

- Az emberi test felépítése
- Az emberi szervezet alapvető életműködései
 - kapcsolatteremtő életműködések (idegrendszer, analizátorok, endokrin mirigyek, mozgásrendszer)
 - anyagforgalmi életműködések (emésztés és felszívódás, keringés, légzés)

Bibliográfia

Tankönyvek:

- Ioana Ariniş: Biológia tankönyv a XI. osztály számára; Ábel Kiadó, 2007

II.2. Gyakorlati próba XI. osztály:

Szabályozási folyamatok az emberi szervezetben

Készíts előadást az alábbi szempontok szerint:

- Az általad választott szabályozási folyamat anatómiai és élettani háttere
- Készíts folyamatábrát az adott témáról
- Végezz kísérletet vagy megfigyelést az adott folyamat általad választott szempontok szerint történő bemutatására
- A bemutatás tartalmazzon egy rólad készített képet a kísérlet elvégzése közben
- A bemutató első diái egyikén tüntesd fel a forrásanyagot, ami alapján dolgoztál (pl. pontos web-cím, könyv: cím, szerző, kiadás éve, kiadó vagy a felkeresett hivatalos szerv, egyesület stb.)

Ajánlott irodalom:

Mindenki használja a témakörben megjelent kiadványokat, újságcikkeket, szakkönyveket! Igénybe lehet venni a helyi egészségügyi, közegészségügyi hivatalok segítségét, szakemberek véleményét.

Formátum: Power-point

Időtartam: 5-10 perc

- Tételjavaslatokat kérünk az írásbeli próbára a résztvevő iskolák részéről! A jelentkezés feltétele!
- Az elkészített számítógépes bemutatók beküldését a következő címre várjuk:
nyarady.erasmus.gyula@gmail.com, legkésőbb április 8-ig.
- Túljelentkezés esetén a beküldött bemutató előzetes értékelésére kerülhet sor kizáró jelleggel!
- A határidők betartása fontos, be nem tartásuk szintén kizáró jellegű!
- Eredményes felkészülést kívánunk mindenkinek!