

Nr. 31505/2/03.03.2015

**APROB**  
**SUBSECRETAR DE STAT,**  
Liliana PREOTEASA

**PRECIZĂRI la Regulamentul de organizare și desfășurare a Concursului Școlar  
Național de Biologie „GEORGE EMIL PALADE”, din Anexa 1 la OMEN nr.  
5002/02.12.2014, valabile pentru anul școlar 2014-2015**

**I. Graficul de desfășurare și limitele de încadrare a materiei pentru Concursul de  
Biologie ”G.E. Palade”**

Nr. Crt.	Fazele concursului	Perioada	Limite de încadrare a materiei	
			Clasa a V-a	Clasa a VI-a
1.	Locală	martie	- se stabilește la nivel local	- se stabilește la nivel local
2.	Județeană/municipiul București	25 aprilie	Gimnosperme (inclusiv)	Păsări (inclusiv)
3.	Națională	6 iunie	Angiosperme (inclusiv)	Mamifere (inclusiv)

**II. Locul și modalitatea de desfășurare a concursului:**

**1. Faza locală** se desfășoară la nivelul unităților școlare din județ/municipiul București, cu subiecte proprii, în intervalul lunii martie.

**2. Faza județeană** se desfășoară într-o locație stabilită de inspectorul școlar de biologie din județ/municipiul București; subiectele vor fi elaborate de către *Comisia Centrală a Concursului*;

**Structura subiectului de concurs** este următoarea:

- 40 itemi cu alegere simplă - fiecare item valorează 1 punct - 40 puncte
- 10 itemi cu alegere grupată - fiecare item valorează 2 puncte - 20 puncte
- 10 probleme - fiecare problemă valorează 3 puncte - 30 puncte
- se acordă 10 puncte din oficiu.

**3. Faza națională** se va desfășura on-line, într-o locație prevăzută cu calculatoare, conexiune la internet și supraveghere video.

Fiecare elev participant va rezolva la calculator subiectul propriu și, la sfârșit, îl va transmite pe adresa Comisiei Centrale, adresă comunicată ulterior.

## PROGRAMA DE CONCURS ȘI BIBLIOGRAFIA AFERENTĂ

### CLASA A V-A

#### Noțiuni introductive

- Medii de viață
- Diversitatea în lumea plantelor
- Laboratorul de biologie. Microscopul optic

#### I. Alcătuirea general a uneiplante cu flori

- Celula vegetală (definiție, mărime, forme, alcătuire)
- Țesuturi vegetale (definiție, enumerare, rol)
- Organele plantei (definiție, alcătuire externă, tipuri-clasificare simplă, funcții)
- Planta-organism viu. Ciclul de viață la plante

#### II. Diversitatealunii vii

- Clasificarea lumii vii în cele cinci regnuri (regn-grupe de organisme, exemple, impactul lor asupra mediului și a vieții omului)
- Regnul Plante - mușchi, ferigi, gimnosperme, angiosperme (plante mai des întâlnite în viața cotidiană). Se insist pe caracterele generale ale grupelor.

### LUCRĂRI PRACTICE

-Studierea microscopului optic

-Observații microscopice asupra celulelor și țesuturilor vegetale

-Experiențe simple de punere în evidență a rolului țesuturilor (conducător - exemplu, floarea colorată în cerneală, secretor - exemplu, strivirea între degete a petalelor de trandafir/ Frunze mentă)

-Observații asupra diferitelor tipuri de rădăcini, tulpini, frunze, flori, fructe și semințe

-Evidențierea rolului perișorilor absorbantți

-Evidențierea amidonului în tuberculul de cartof

-Evidențierea circulației sevei brute (exemplu, ramură de plop în albastru de metilen)

-Evidențierea fotosintezei (exemplu, prin producerea de amidon în frunză, prin eliminarea de oxigen)

-Evidențierea respirației la plante (exemplu, determinarea consumului de oxigen, eliminarea dioxidului de carbon)

-Evidențierea transpirației la plante

-Studierea germinației semințelor

-Observații de lungă durată asupra influenței factorilor de mediu a supracreșterii și dezvoltării plantelor - (fișe de observare individuală)

-Activități practice de înmulțire vegetativă

-Observații asupra unor reprezentanți ai bacteriilor, algelor, ciupercilor și lichenilor

-Observații asupra plantelor: mușchi, ferigi, gimnosperme-conifere, angiosperme cu importanță alimentară, medicinală, ornamentală, meliferă, textilă, tehnică, lemnoasă.

**Bibliografie:** toate manualele de biologie pentru clasa a V-a aprobate de MECȘ, valabile în anul școlar 2014-2015, *Lucrări practice de biologie pentru gimnaziu și liceu*, Editura Didactica Publishing House, București, 2010, reviste de specialitate

## CLASA A VI-A

### Noțiuni introductive

- Medii de viață
- Diversitatea lumii animale
- Elemente generale de etologie

### I. Alcătuirea generală a unui mamifer

- De la celulă la organism
- Funcții de bază ale organismului animal (relație, nutriție, reproducere)

### II. Caractere generale morfo funcționale, comportament, adaptări și importanță ale unor grupe de viețuitoare

- Regnul Protista - Protozoare
- Regnul animal
  - Nevertebrate:
    - ✓ Spongieri
    - ✓ Celenterate
    - ✓ Viermi
    - ✓ Moluște
    - ✓ Artropode
  - Vertebrate:
    - ✓ Pești
    - ✓ Amfibieni
    - ✓ Reptile
    - ✓ Păsări
    - ✓ Mamifere

### LUCRĂRI PRACTICE

- Observații asupra diversității lumii animale
- Observarea microscopică a celulelor și a țesuturilor animale
- Observarea macroscopică a organelor și a organismelor animale
- Modelarea organelor și a sistemelor de organe la diverse animale
- Exerciții de încadrare sistematică a unor animale
- Completarea fișelor de observații privind comportamentele (alimentar, de apă rare, de reproducere, etc.) animalelor domestice
- Studiul comportamentului animalelor în captivitate

**Bibliografie:** toate manualele de biologie pentru clasa a VI-a aprobate de MECȘ, valabile în anul școlar 2014-2015, *Lucrări practice de biologie pentru gimnaziu și liceu*, Editura Didactica Publishing House, București, 2010, reviste de specialitate

**DIRECTOR GENERAL,**  
Mihaela Tania IRIMIA

**DIRECTOR,**  
Monica Cristina ANISIE

**INSPECTOR GENERAL,**  
Traian ȘĂITAN