

Biologijos egzamino programa

Bendra informacija apie egzaminą

- Egzamino trukmė 30 minučių.
- Užduotį sudaro keli atvirojo plataus atsakymo klausimai.
- Didžiausia taškų suma už atliktą užduotį – 20.

Mokiniai turėtų gebėti:

- atpažinti paveiksluose, schemose, grafikuose ir diagramose pavaizduotus objektus bei procesus;
- schema ar grafiku pavaizduoti biologinius objektus, reiškinius ar procesus;
- sklandžiai išreikšti gamtamokslinį supratimą;
- tinkamai vartoti sąvokas ir simbolius;
- mokėti užrašyti hipotezę;
- atlikti nesudėtingus procentų, vidurkių, santykių skaičiavimus;
- lyginti ir aiškinti bandymo rezultatus;
- apibendrinti pateiktą informaciją;
- daryti išvadas.

Egzamino turinį sudaro keturios temos

I tema: Organizmų dauginimasis.

- Apibūdinti žmogaus dauginimąsi. Sieti lytinių ląstelių susidarymą su mejoze.
- Apibūdinti apvaisinimą, gemalo vystymąsi ir gimdymą.

II tema: Žmogaus nervų sistema ir jutimo organai.

- Apibūdinti periferinę nervų sistemą.
- Apibūdinti galvos smegenų dalis ir jų funkcijas, nugaros smegenų vaidmenį susidarant refleksu lankui.
- Paveiksluose atpažinti pagrindines akies ir ausies dalis, apibūdinti šių dalių funkcijas, siejant su pojūčių susidarymu.

III tema: Genetinio paveldimumo pagrindai.

- Apibūdinti geną kaip chromosomos dalį, kurioje sukaupta informacija apie organizmo požymius. Nurodyti, kad to paties geno formos yra vadinamos aleliais. Nurodyti, kaip alelinių genų pora lemia genotipų įvairovę (homozigotiniai ir heterozigotiniai organizmai).
- Vartojant simbolius užrašyti monohibridinio kryžminimo schemas ir apibendrinti rezultatus.
- Sieti naujų genų derinių susidarymą lytinio dauginimosi metu su naujų požymių atsiradimu.

IV tema: Organizmas ir aplinka.

- Apibūdinti ekosistemą kaip organizmų tarpusavio sąveiką ir sąveiką su negyvąja aplinka. Nurodyti gyvosios gamtos funkcinės karalijas – gamintojus, vartotojus, skaidytojus – ir paaiškinti, kaip šių karalių atstovai yra tarpusavyje susiję ekosistemose.
- Naudojantis schemomis apibūdinti vandens ir anglies apytaką biosferoje.
- Nagrinėjant tam tikros ekosistemos energijos piramidę, paaiškinti, kodėl tik dalis energijos pereina iš vieno lygmens į kitą.
- Nurodyti, kad žemės ūkyje naudojamos cheminės medžiagos kaupiasi organizmuose, su maistu patenka į kitą lygmenį mitybos grandinėse ir nuodija organizmus.
- Apibūdinti eutrofikaciją kaip vandens taršą fosforo ir azoto junginiais, nurodyti eutrofikacijos priežastis bei padarinius ir siūlyti, kaip ją mažinti.
- Apibūdinti, kokia žmogaus veikla gali sukelti dirvožemio eroziją, ir siūlyti, kaip jos išvengti.

Biologijos egzamino užduotis rengiama atsižvelgiant į Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrųjų programų reikalavimus.