

Iestājpārbaudījums uz 10. klasi, 2.daļa (bioloģija, ķīmija)

Iestājpārbaudījuma programma

Iestājpārbaudījuma mērķis

Novērtēt izglītojamo zināšanu un prasmju kopumu, atbilstoši “Ministru kabineta 2014. gada 12. augusta noteikumu Nr. 468 “Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu, pamatizglītības mācību priekšmetu standartiem un pamatizglītības programmu paraugiem” prasībām mācību priekšmetu standartā *Bioloģija, Ķīmija*.

Iestājpārbaudījuma adresāts

Iestājpārbaudījumu veic pretendenti, atbilstoši Rīgas Valsts vācu ģimnāzijas uzņemšanas noteikumiem, uzņemšanai padziļināto kursu komplektā “Cilvēks un vide” (ar padziļinātu ķīmijas, bioloģijas un svešvalodas apguvi).

Darba uzbūve

Darbam ir viens variants. Izpildei paredzētais laiks 45 minūtes. Darbā tiek pārbaudīta zināšanu un prasmju lietošana standartsituācijās, problēmsituāciju analīze, matemātisko prasmju pielietošana risinājumos.

Uzdevumi veidi :

Uzdevumu veidi	Īpatsvars darbā, %
Zināšanu un prasmju lietošana standartsituācijās	60
Problēmsituāciju analīze	40

Vērtēšanas kārtība

Iestājpārbaudījumu vērtē saskaņā ar iestājpārbaudījuma komisijas izstrādātiem vērtēšanas kritērijiem. Izglītojamo punktu summu visā darbā izsaka procentuālajā novērtējumā.

Palīg līdzekļi, kurus atļauts izmantot iestājpārbaudījuma laikā:

Darbs veicams ar tumši zilu vai melnu pildspalvu. Zīmējumos drīkst lietot parasto zīmuli, lineālu, dzēšgumiju. Drīkst izmantot ķīmisko elementu periodisko tabulu, sāļu šķīdības tabulu (eksāmena organizētāji nodrošina tabulas). Aprēķiniem drīkst lietot kalkulatoru (eksāmena rīkotāji ar kalkulatoriem nenodrošina, mobilo telefonu izmantot nedrīkst).

Programma bioloģijā:

1. Zināšanas un izpratne par bioloģiskajām sistēmām un procesiem tajās:

1.1. dzīvo organismu valstis, dzīvo organismu daudzveidība (sēņu, augu, dzīvnieku, protistu un monēru valsts), to uzbūves principi (šūna, audi, orgāni, orgānu sistēmas, organisms), to atpazīšana, raksturošana un salīdzināšana, to pielāgotība dzīves videi;

1.2. dzīvo organismu būtiskie dzīvības procesi, daudzveidība (elpošana, vielmaiņa, vairošanās, reaģēšana, mainība, homeostāze) un to norišu likumsakarības un skaidrojums, pielietojot shēmas un attēlus. Skaidrojot fizioloģiskās norises, faktoru, kuri ietekmē cilvēka veselību, minēšana un atbilstošu profilakses pasākumu nepieciešamības pamatojums, to nozīme veselības saglabāšanā; viedokļa pamatojums;

1.3. ekosistēmas, to uzbūve, daudzveidība un nozīme; vielu un enerģijas aprite tajās; cilvēka ietekmes veidi uz ekosistēmām un tās sekas.

2. Pētnieciskā darbība bioloģijā: situācijas analīzes izpratne, lielumu, hipotēzes un secinājumu formulēšana, iegūto rezultātu analīze un skaidrojums, to grafiskais attēlojums.

Programma ķīmijā:

1. Vielu daļiņveida uzbūve. Atoma uzbūve un ķīmisko elementu periodiskā sistēma.

2. Tīras vielas un maisījumi. Viendabīgs un neviendabīgs maisījums. Maisījumu sadalīšana. Piesātināts un nepiesātināts šķīdums.

3. Vielu fizikālās un ķīmiskās pārvērtības.

4. Vielu klasifikācija: vienkārša viela, ķīmiskais savienojums; neorganiskas vielas, organiskas vielas; metāli, nemetāli; oksīdi, bāzes, skābes, sāļi.

5. Neorganisko vielu (metālu, nemetālu, oksīdu, skābju, bāzu, sāļu) ķīmiskās formulas, nosaukumi, ķīmisko pārvērtību attēlojums ar reakciju vienādojumiem, svarīgākie pārstāvji, izmantošana.

6. Organiskās vielas: ogļūdeņraži, spirti, karbonskābes, lielmolekulārie savienojumi (atpazīt pēc struktūrformulas). Nafta. Ogļūdeņražu īpašības, degšanas reakcijas, nozīme.

7. Ķīmisko reakciju veidi.

8. Aprēķini: elementu masu attiecības un elementu masas daļas savienojumā; molmasa, vielas daudzums, daļiņu skaits, masa, gāzveida vielas tilpums; izšķīdinātās vielas masas daļa, šķīdinātāja masa vai tilpums, šķīduma masa vai tilpums; reakcijas produkta un izejvielas masa vai tilpums (gāzēm) pēc reakcijas vienādojuma.