

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

BIOLOGIYA KAFEDRASI

**SITOLOGIYA FANIDAN TALABA MUSTAQIL ISHINI
BAJARISH BO'YICHA
USLUBIY KO'RSATMA**

Guliston - 2018

Sitologiya fanidan talaba mustaqil ishini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma.- Guliston, 2018.

Ushbu uslubiy ko'rsatma sitologiya faniga tegishli. Talaba mustaqil ishlari mavzulariga bag'ishlangan bo'lib, unda hujayraga oid topshiriqlar va ularni bajarish yo'llari bayon etilgan hamda tegishli adabiyotlar ruyxati keltirilgan. Uslubiy ko'rsatma biologiya ta'lim yo'nalishi talabalariga mo'ljallangan.

Tuzuvchi: Biologiya kafedrası o'qituvchisi N.A.Ablakulova

Taqrizchi: Biologiya kaf. katta o'qituvchisi, b.f.n. L.A. Botirova

MUSTAQIL ISH MASHG'ULOTLARI

“Sitologiya” fanini o’rganuvchi talabalar auditoriyada olgan nazariy bilimlarini mustahkamlash va bajargan amaliy mashg’ulotlarni bajarishda ko’nikma hosil qilish uchun mustaqil ta’lim tizimiga asoslanib mustaqil ish bajariladi. Mustaqil ish uchun belgilangan mavzularni talabalar mustaqil ravishda ko’rsatilgan adabiyotlar yordamida o’zlashtirib joriy, oraliq nazorat shaklida yoki darsliklardan tashqari vaqtda referat yoki muloqat tarzida topshiradilar.

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

amaliy mashg’ulotlarga tayyorgarlik ko’rish;
darslik va o’quv qo’llanmalar bo’yicha fan boblari va mavzularini o’rganish;
tarqatma materiallar bo’yicha ma’ruzalar qismini o’zlashtirish;
maxsus adabiyotlar bo’yicha fan bo’limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
amaliy mashg’ulotlarga tayyorgarlik ko’rish;
yangi texnikalar, texnologiyalar bilan ishlashni o’rganish;
talabaning o’quv-ilmiy –tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog’liq bo’lgan fanlar bo’limlari va mavzularni chuqur o’rganish.

Mustaqil ta’lim mavzulari	Dars soatlari hajmi
Sitologiya fanining yuzaga kelish tarixi. Tsitologik metodlar.	2
Amaliyot mashg’ulotlariga tayyorgarlik	20
Hujayra nazariyasini yaratilish tarixi	4
Hujayra ontogenezinin rivojlanish bosqichlari.	4
O’simlik va hayvon hujayrasining farqli va o’xshashlik belgilari	2
Tsitoplazma va hujayraning vakulyar tizimi	2
Endoplazmatik to’rning tuzilishi	2
Golji apparati va lizosomalar	2
Peroksisoma, sferosoma va o’simlik hujayrasi vakuolasi.	2
Membranaga ega bo’lmagan organellalar	2
Hujayra plastidalarining ta’rifi, guruhlari, ultrastrukturaviy va kimyoviy tuzilishi.	2
Plastidalarda fotosintez metabolizmining amalga oshishi. Fotosintetik pigmentlar.	2
Mitoxondriyaning tuzilishi va vazifasi.	2
Hujayraning vakuolyar tizimi. Hujayraning tashqi apparati.	2
Hujayra plastidalarining ta’rifi, guruhlari, ultrastrukturaviy va kimyoviy tuzilishi	2
Hujayra yadrosi	2
Hujayra reproduksiyasi	2
Endoreproduksiya fazalari	2
Xromosomalarining mutatsiyalarga uchrashi va uning oqibatlari.	2
Hujayraning qayta tiklanishi va umrining davomiyligi.	2
Nekroz xodisasini va apoptoz xodisasini o’rganish.	2
Jami:	64

Mustaqil ishini tayyorlashda quyidagi shakildan foydalanishni tavsiya etamiz:

- amaliy mahsg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish
- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularni o'rganish
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish
- yangi texnika va texnologiyalar bilan ishlashni o'rganish
- ilmiy tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularini chuqur o'rganish

MUSTAQIL ISH-1

Mavzu: Amaliyot mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rish

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Yorug'lik mikroskopining tuzilishi
2. Radioavtografiya va mikroxirurgiya usuli
3. Tirik hujayralarni o'stirish va hujayralarni fiksasiya qilish usuli

MUSTAQIL ISH-2

Mavzu: Hujayra nazariyasining yaratilish tarixi

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Dastlabki hujayra nazariyalari
2. Hujayra nazariyasining mohiyati
3. Shleydin va Shvann nazariyalari

MUSTAQIL ISH-3

Mavzu: O'simlik va hayvon hujayrasining o'xshashlik va farqli tomonlari

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Hujayrasiz shakillar guruhi va ularning tuzilishi
2. O'simlik va hayvon hujayrasining o'xshashlik tomonlari
3. O'simlik va hayvon hujayrasining farqli tomonlari

MUSTAQIL ISH-4

Mavzu: Hujayra tiplari

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Prokariot hujayralar
2. Eukariot hujayralar
3. Prokariot hujayralarning biologik ahamiyati

MUSTAQIL ISH-5

Mavzu: Mitoxondriyaning tuzilishi va vazifasi

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Xondriasomaning vazifasi va hujayradagi miqdori
2. Mitoxondriyaning tuzilishi va vazifasidagi bog'liqlik
3. Mitoxondriyaning yarim avtonomligini izohlash

MUSTAQIL ISH-6

Mavzu: Hujayra plastidalarining ta'rifi, guruhleri, ultrastrukturaviy va kimyoviy tuzilishi

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Plastidalarining hosil bo'lish xilma-xilligi
2. Plastida va mitoxondriyalarning o'xshashlik tomonlari
3. Pigmentlar qanday strukturadan iborat

MUSTAQIL ISH-7

Mavzu: Plastidalar va ularda fotosintez jarayoning amalga oshishi

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. J.Pristli ishlari.
2. Plastida va mitoxondriyalarning o'xshashlik tomonlari
3. Plastidalarining fotosintezdagi ahamiyati

MUSTAQIL ISH-8

Mavzu: Membranaga ega bo'lmagan organoidlar

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Ribosomalarining hosil bo'lishi va vazifalari
2. Mikronaychalarning hosil bo'lish jarayoni
3. Bo'linmaydigan hujayralardagi sentriolaning vazifasi.

MUSTAQIL ISH-9

Mavzu: Sekret moddalarning hujayradan ajralishini o'rganish

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Oqsillarning ajralishi
2. Sekret moddalarning ajralishida membrananing roli
3. Moddalar ajralishining hillari.

MUSTAQIL ISH-10

Mavzu: Sekret moddalarning hujayradan ajralishini o'rganish

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Oqsillarning ajralishi
2. Sekret moddalarning ajrealishida membrananing roli
3. Moddalar ajralishining hillari.

MUSTAQIL ISH-11

Mavzu: Hujayra yadrosi

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Yadroning kashf qilinishi va uning o'lchami
2. Interfazada yadroning holati
3. Xromatin va xromosoma tuzilishlari

MUSTAQIL ISH-12

Mavzu: Hujayraning qayta tiklanishi va umrining davomiyligi

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Hujayralarning o'ziga hos ko'payish usullari
2. Mitoz va Meyoz
3. Ko'payishning biologik ahamiyati

MUSTAQIL ISH-13

Mavzu: Xromosomalarning mutasiyaga uchrashi va uning oqibatlari

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Mutasiya hillari
2. Xromosoma mutasiyalari
3. O'simlik va hayvon organizmidagi ijobiy va salbiy mutasiyalar

MUSTAQIL ISH-14

Mavzu: Hujayra evolyutsiyasi

Mavzuga oid topshiriqlar:

1. Prokariot va eukariot, o'simlik va hayvon hujayralarida irsiy axborotning saqlanishi va amalga oshirilishi
2. Murtakning partenogenez va androgenez rivojlanishi
3. Hujayra funksiyasining buzilishi