

PROKARIOT VA EUKARIOT HUYAYRALARI

Jalilova Nodira Abdujabborovna

Samarqand viloyati Toyloq tumani 31-umumiy o‘rta ta’lim maktabi

biologiya va tabiiy fan o‘qituvchisi

Annotatsiya: ushbu dars ishlanmada 9-sinf o‘quvchilariga biologiya fanidan prokariot va eukariot hujayralar, ularning tuzilishi, tabiatda uchrashi kabilar haqida ilmiy tushunchalar ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: prokariot va eukariot hujayralar, DNkva Rnklar, nuklein kislota, oqsil sintezi

Darsning maqsadi:

Ta’limiy: o‘quvchilarga prokariot va eukariot hujayralar, ularning tuzilishi, tabiatda uchrashi kabilar haqida ilmiy tushunchalar berish;

FK1 : mavzu haqida ma’lumotga ega bo‘ladi va mustaqil bayon qiladi.

Tarbiyaviy: o‘quvchilarning mavzu bo‘yicha bilimlarini va dunyoqarashlarini kengaytirish, kasbga yo‘naltirish, ekologik tarbiya berish;

T.K.5- Milliy va umummadaniy kompetensiyasini shakllantirish

Rivojlantiruvchi: mustaqil fikrlashga undash, bilim, malaka va ko‘nikmalarini, nutq va muloqat madaniyatini rivojlantirish.

T.K.6- fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo‘lish hamda foydalanish kompetensiyasini shakllantirish.

Dars turi: noan’anaviy, yangi bilim beruvchi.

Darsda qo‘llanadigan usullar: “Fokus”, «Biologik mashq», “Qo‘shimcha ma’lumot izlayman”, “Venn diagrammasi”, “Topqir biolog”.

Darsning jihozi: darslik, komputer va proyektor, slayd taqdimoti, tarqatma materiallari, mavzuga oid rasmlar.

Darsning borishi:

1. Tashkiliy qism-3 daqiqa
2. O'tgan mavzu va uyga vazifani takrorlash-7 daqiqa
3. Yangi mavzuni o'rganish-18 daqiqa
4. Yangi mavzuni mustahkamlash-10 daqiqa
5. Yakunlash, xulosalash, baholash-5 daqiqa
3. Uyga vazifa topshirish-2 daqiqa

Tashkiliy qism: Sinf o'quvchilari bilan salomlashish, davomatni aniqlash. O'quvchilar diqqatini jalb etish. Bunda **“Fokus”** metodidan foydalanamiz. Bu usul orqali o'quvchilarning darsga tayyorgarlik darajasi, diqqat-e'tibori ortadi. Bunda o'quvchilar parishonxotirlik, fokus yetishmasligi bartaraf etiladi. Masalan: ko'zlarimizni yumgan holda **“Tabiat qo'yniga sayohat”** uyushtiramiz.

Darsda quyidagi baholashdan foydalanamiz.



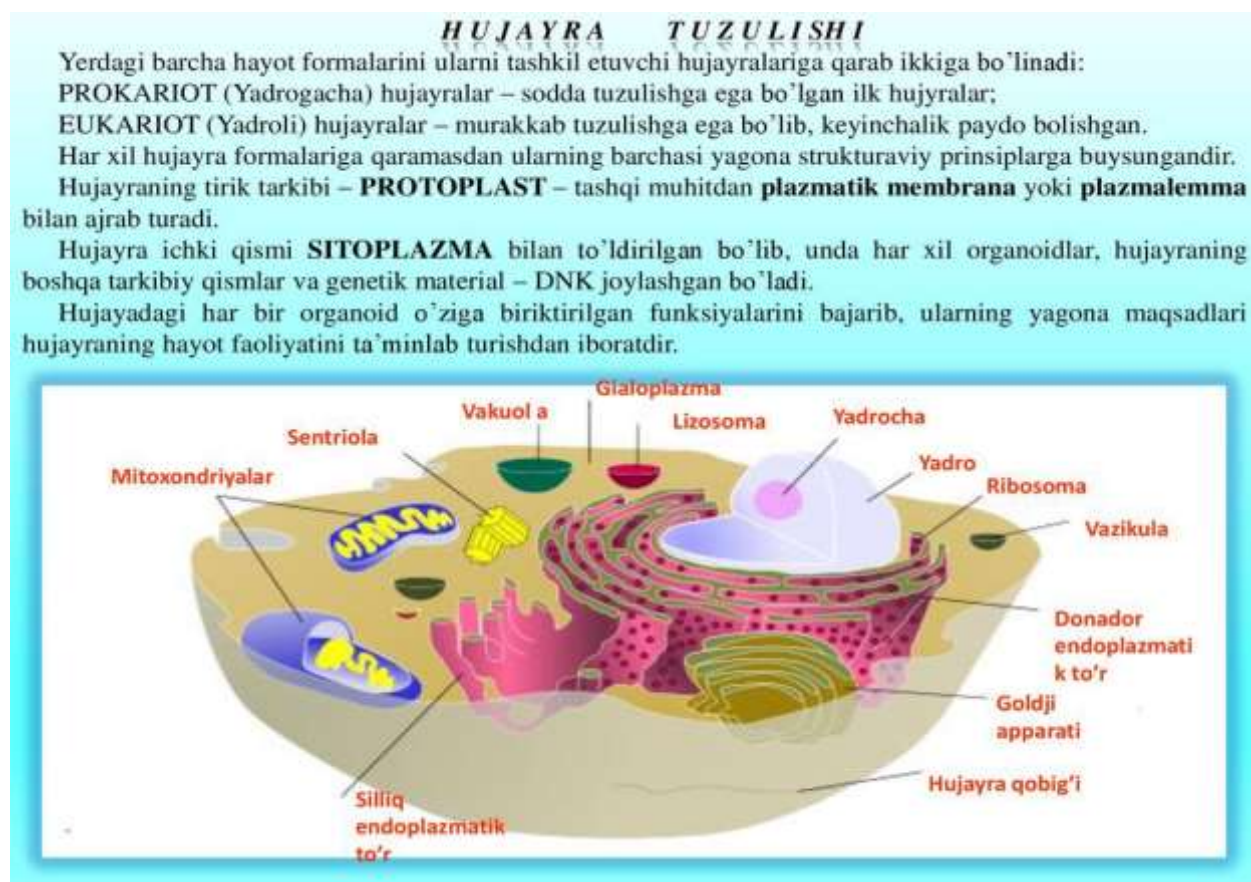
II. O'tgan mavzuni takrorlash, xulosalash va uyga vazifani so'rash. O'tilgan mavzu va uyga vazifa **«Biologik mashq»** usuli orqali so'raladi. Bunda o'tilgan mavzuga oid gaplar ba'zi so'zlari tushurib qolingan holda aytiladi. O'quvchilar esa nuqtalar o'rnini to'ldiradi. Ushbu usulni quyidagi tartibda tashkil etish mumkin.

Yadro –zamburug‘, o‘simlik va hujayrasining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Yadroning shakli, hujayraning shakli va o‘lchami hamda funksiyasiga bog‘liq. Asosan hujayralarda yadro bo‘ladi. Ayrim hujayralargina jigar, muskul, hujayralari ko‘p yadroli bo‘ladi. Yadrocha yadroning mustaqil tuzilishi emas. uxromosomaning ribosoma RNk (r-RNk)ni hosil qilishga javob beruvchi qismining atrofida vujudga keladi. Uning tarkibida juda ko‘p sonli

r-RNkmolekulalari uchraydi. Bundan tashqari yadrochada ham shakllanadi va keyinchalik sitoplazmaga o‘tadi. Shunday qilib yadrocha – shakllanish darajasi bo‘lgan ribosomalar va r-RNkning to‘plamidan iborat.

III. Yangi mavzu bayoni:

“**Qo‘shimcha ma’lumot izlayman**” usuli orqali mavzuga oid ma’lumot va rasmlar ko‘rsatilib, mavzu haqida tushuncha hosil qilinadi.



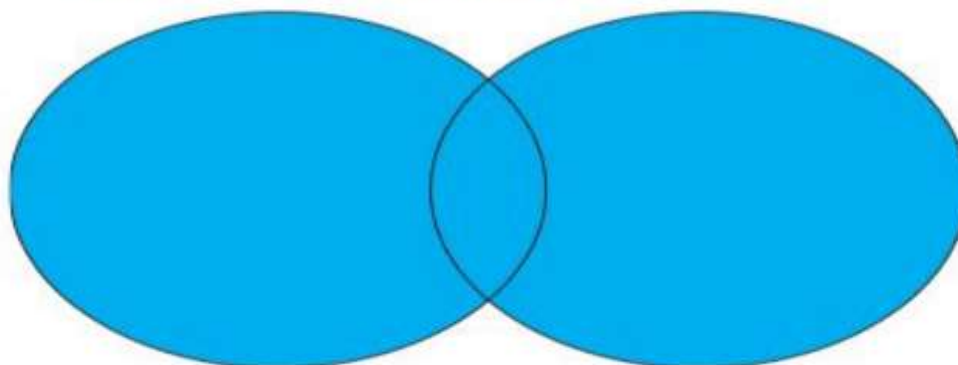
Hayotning hujayraviy shakllari hujayrasining tuzilishiga ko‘ra ikkita katta guruh: prokariotva eukariotlarga bo‘linadi. Prokariotlar guruhiga barcha bakteriyalar va ko‘k-yashil suv o‘tlari (sianobakteriyalar), eukariotlar guruhiga esa zamburug‘lar, o‘simlik va

hayvonlar kiradi. Shunday qilib, hozirgi davrda hujayralar tuzilishiga ko‘ra ikkita guruhga ajratilgan va tegishli ravishda ikki yirik guruh: prokariot va eukariotlar deb ataladi. Prokariot va eukariot hujayralarning tuzilishida o‘xshashlik va farqli tomonlari mavjud.

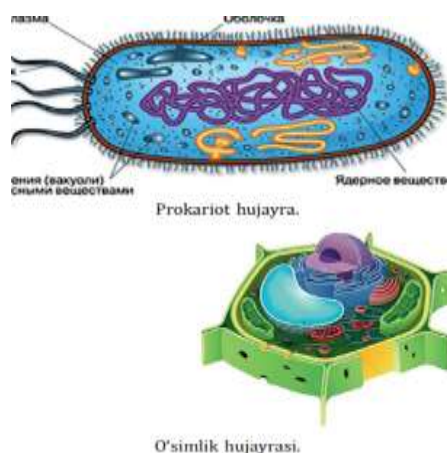
“**Venn diagrammasi**” usuli. Bunda prokariot va eukariot hujayralarning tuzilishida o‘xshashlik va farqli tomonlari tushuntiriladi.

VENN DIAGRAMMASI

Prokariot va eukariot hujayralarning tuzilishida o‘xshashlik va farqli tomonlari

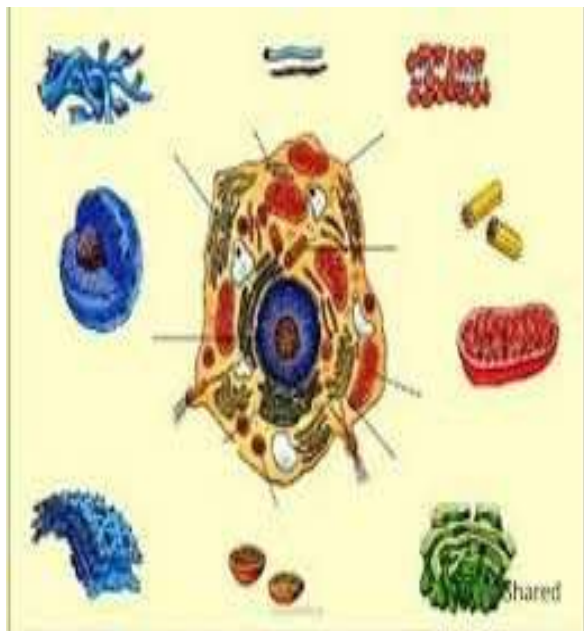


Ularning o‘xshashlik tomonlari har ikkala hujayralarda hujayra qobig‘i, sitoplazma, ribosoma, nuklein kislotalardan DNK va RNklar bo‘ladi. Prokariot va eukariot hujayralarda oqsil sintezi ribosomalarda kechadi. Irsiy axborotni nasldan naslga berilishi ham nuklein kislotalar orqali beriladi. Prokariot va eukariot hujayralarning ikkiga bo‘linib ko‘payishi, oziqlanishi, nafas olishida o‘xshashlik tomonlari mavjud. Prokariot va eukariot hujayralarning asosiy farqlari quyidagi jihatlarda namoyon bo‘ladi: eukariot hujayralarda shakllangan yadro, asosiy organoidlar mitoxondriya, endoplazmatik to‘r kabi organoidlar bo‘ladi. Prokariot hujayralarda yadro, mitoxondriya, endoplazmatik to‘r kabi asosiy organoidlar



bo‘lmaydi. Prokariot va eukariot hujayralarning bo‘linishida ham farq kuzatiladi. Prokariot organizmlar hujayrasi to‘g‘ridan to‘g‘ri bo‘linadi, ya‘ni mitoz kuzatilmaydi, eukariot hujayra esa asosan mitoz usulida bo‘linadi.

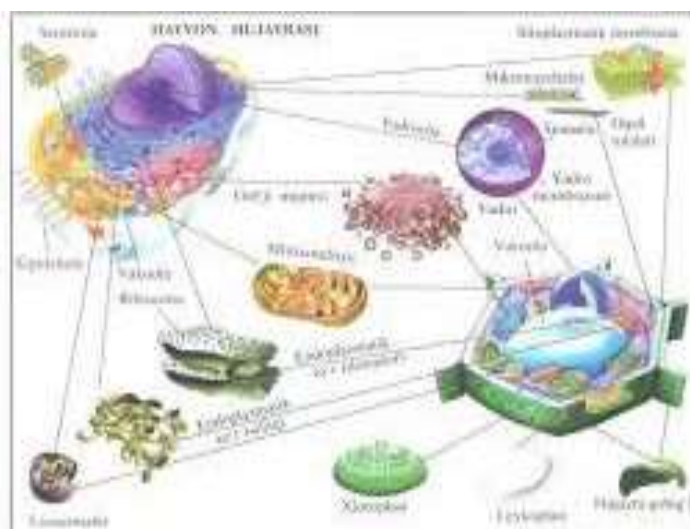
Eukariotlar zamburug‘lar, o‘simliklar, hayvon hujayralarining tuzilishida



o‘zaro o‘xshashlik va farqli tomonlar mavjud. Zamburug‘ bilan o‘simlik hujayrasining farqli tomonlari: zamburug‘ hujayrasining qobig‘i xitinsimon moddadan, o‘simlikning hujayra qobig‘i esa sellyulozadan iborat. Zamburug‘larda plastidalar bo‘lmaydi, o‘simlik hujayrasida plastidalar mavjud. Zamburug‘larning oziqlanish usuli saprofit, o‘simliklarning oziqlanish usuli avtotrof. Hayvon va o‘simlik hujayrasining ham farqli

tomonlari mavjud. Misol uchun, o‘simlik hujayrasi qobig‘i sellyulozadan, hayvon hujayrasi esa glikokaliksdan iborat. o‘simlik hujayrasida plastida va vakuolalar bo‘ladi, hayvon hujayrasida esa bo‘lmaydi. o‘simlik hujayrasi bilan hayvon hujayrasining bo‘linishida farq mavjud.

Hayvon hujayrasi bo‘linganda plazmatik membrana o‘rtasida botiqlik paydo bo‘lib ikkiga bo‘linadi. o‘simlik hujayrasida esa hujayraning o‘rtasida to‘siq paydo bo‘lib, hujayrani teng ikkiga bo‘ladi.



IV. Mavzuni mustahkamlash:

“Qarsak” usuli orqali mavzu mustahkamlanadi. Bunda o‘qituvchi tomonidan so‘z va jumlar, gaplar aytiladi. Aytilganlar mavzuga tegish bo‘lsa o‘quvchilar qarsak chaladi. Tegishli bo‘lmasa qarsak chalmaydi.

M: hujayralar tuzilishiga ko‘ra prokariot va eukariotlar deb ataladi-bu tegishli.

Hujayradagi xromosomalar soni turning tuzilish darajasiga bog‘liq emas.-bu tegishli emas. Shuningdek, “**Topqir biolog**” usuli ham mavzuga oid savol va topshiriqlarni bajarishda yaxshi samara beradi.

1. Prokariot va eukariot hujayralarining o‘xshashlik va farqli tomonlari nimadan iborat?

2. Zamburug‘ hujayrasi bilan o‘simlik hujayrasining farqli tomonlarini ayting.

3. hayvon hujayrasi bilan o‘simlik hujayrasining farqli tomonlarini yoritib bering

V. Yakunlash: Bilimingiz oynasi,

Baholar majmuasi.

Dars davomida faol ishtirok etgan o‘quvchilar baholanadi. Qolgan o‘quvchilar ham darsdagi ishtiroki asosida baholanadi. Dars yakunida mavzu xulosalanib, o‘quvchilarga uyga vazifa berildi.

Uyga vazifa: 15-§ ni o‘qib kelish va ular asosida 5 tadan test tuzish.