



\_\_\_\_\_ *hokimligi*  
*maktabgacha va maktab ta'limi*  
*boshqarmasi*

\_\_\_\_\_ *maktabgacha va*  
*maktab ta'limi bo'limi tasarrufidagi*  
*\_\_\_-umumiy o'rta ta'lim maktabi*  
*biologiya fani o'qituvchisi*

\_\_\_\_\_ *ning*  
*20\_\_-20\_\_-o'quv yilida*  
*9-10-sinf bo'sh o'zlashtiruvchi*  
*o'quvchilar uchun biologiya fanidan*

**TO'GARAK**  
**HUJJATLARI**

## To'g'arak a'zolari haqida ma'lumot

<b><i>Nº</i></b>	<b>Familiya ismi va sharifi</b>	<b>Tug'ilgan sanasi</b>	<b>Sinfi</b>	<b>Manzili (to'liq)</b>	<b>Ota-onasi (Ismi sharifi)</b>	<b>Telefon (uy yoki mobil)</b>	<b>Izoh</b>
<i>1.</i>							
<i>2.</i>							
<i>3.</i>							
<i>4.</i>							
<i>5.</i>							
<i>6.</i>							
<i>7.</i>							
<i>8.</i>							
<i>9.</i>							
<i>10.</i>							
<i>11.</i>							
<i>12.</i>							
<i>13.</i>							
<i>14.</i>							

15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							

*O'tkazilgan xona* \_\_\_\_\_





“TASDIQLAYMAN”

MMIBDO‘ \_\_\_\_\_

20\_\_-20\_\_-o‘quv yili uchun tuzilgan “Yosh biolog” to‘garagining  
ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Tirik organizmlarning o‘ziga xos xususiyatlari.	1		
2.	Eukariotlar – o‘simliklarning xilma-xilligi.	1		
3.	Hujayrani o‘rganish tarixi va hujayra nazariyasi.	1		
4.	Yadro va uning tuzilishi.	1		
5.	Biomolekulalar.	1		
6.	Lipidlar.	1		
7.	Nuklein kislotalar.	1		
8.	Moddalar almashinuvi.	1		
9.	Hujayraning oziqlanishi.	1		
10.	Hujayrada plastik almashinuv.	1		
11.	Tirik organizmlarning ko‘payish xillari.	1		
12.	Urug‘lanish.	1		
13.	Postembrional rivojlanish.	1		
14.	Dipoliduragay chatishtirish. Mendelning uchinchi qonuni.	1		
15.	Genlarning polimer ba ko‘p tomonlama ta’siri.	1		
16.	Jins genetikasi.	1		
17.	Odamdagi irsiy kasalliklar.	1		
18.	Seleksiya va biotexnologiya.	1		
19.	Hayotning populyatsiya, tur darajasi			
20.	Hujayraning anorganik birikmalari			
21.	Lipidlar			
22.	Nuklein kislotalar			
23.	Hujayra qobig‘ining asosiy qismi			
24.	Hujayraning membranali organoidlari			
25.	Yadroning tuzilishi va funksiyasi			
26.	Hujayrada energetik almashinuv			
27.	Meyoz			
28.	Bir hujayrali organizmlarning jinssiz ko‘payishi			
29.	O‘simlik va hayvonlar hayot siklida jinssiz va jinsiy nasl gallanishi			
30.	O‘zgaruvchanlik			
31.	Biotexnologiya			
32.	Qishloq xo‘jaligi biotexnologiyasi			
33.	Ekologik omillar			
34.	Ekologik nisha haqida tushuncha			

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Tirik organizmlarning o‘ziga xos xususiyatlari.

**Maqsadlar:**

a) hayot haqidagi barcha asosiy qonunlar to‘g‘risidagi bilimlarni o‘rgatish, tirik organizmlarning asosiy xususiyatlari va ularning xilma-xilligini hayotiy misollar orqali ko‘rsatish, o‘quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqish uyg‘otish, mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish.

b) organik olamning xilma-xilligi va tirik organizmlarning tuzilmalari bilan tanishtirish, organizmlarning individual rivojlanishi va ko‘payishi, rivojlanish jarayonining o‘ziga xos tomonlarini tushuntirish irsiyat va o‘zgaruvchanlik hodisalarining qarama-qarshiligi, o‘zaro bog‘liqligini o‘rgatish, biologiyaga oid bilimlarini kengaytirish.

v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

**O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:**

**Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:**

mediamanbalardan zarur prokariot, eukariot organizmlar, hujayra va uning tarkibiy qismi, ontogenez, genetika va seleksiyaga oid ma‘lumotlarni izlab topa olish, saralash, qayta ishlash, saqlash, ulardan foydalana olish.

**O‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi:**

doimiy ravishda o‘zini-o‘zi jismoniy, ma‘naviy, ruhiy va intellectual rivojlantirish, kamolotga intilish, hayot davomida tirik organizmlar (prokariot, eukariotlar, ularning hujayraviy, individual rivojlanish, irsiyat va o‘zgaruvchanlik, seleksiya) haqida mustaqil ma‘lumotlarni o‘qib-o‘rganish.

**Mashg‘ulot turi:** mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, hamkorlikda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochkalari.

**I.Tashkiliy qism:** salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

**II. Yangi mavzu bayoni:**

Organizm bilan tashqi muhit o‘rtasida doimo moddalar va ener giyaalmashinuvi sodir bo‘lib turadi. Tirik organizmlarning muhim xossasi oziq va quyosh nuridan tashqi energiya manbai sifatida foydala nishidir. energiya bir organizmdan ikkinchi organizm ga organik modda ko‘rinishida beriladi. organizmdagi moddalar almashinuvi asosiniassimilyatsiyava dissimilya-tsiyajarayonlari tashkil etadi. Ba‘zi bir moddalar organizm tomonidan o‘zlashtirilsa, boshqa moddalar aksincha, tashqi muhitga chiqarib yuboriladi. Moddalar almashinuvi organizmdagi hujayralarning tiklanishi, o‘sishi va rivojlanishini ta‘minlaydi. Barcha tirik mavjudotlaroziqqlanadi.

oziqqlanish tashqi muhitdan ozuqa moddalarni o‘zlashtirishdir. ozuqa barcha tirik organizmlar uchun zarur, chunki u organizmdagi hujayralarning tiklanishi, o‘sishi va boshqa ko‘pgina jarayonlar omili bo‘lib, modda va energiya almashinuv manbai hisoblanadi.

**III. Mustahkamlash:**

- 1.Tirik organizmlar jonsiz tabiatdan nimasi bilan farq qiladi?
- 2.Jonsiz tabiatdagi jismlarga tashqi muhit ta‘sir etganda qanday o‘zgarishlar kuzatiladi?
- 3.Barcha tirik organizmlar tuzilishidagi umumiylik nimadan iborat?

**IV. Uyga vazifa:**

- 1.Tiriklikning asosiy xususiyatlariga nimalar kiradi?
- 2.Modda va energiya almashinuvi deganda nima tushuniladi?



Maktab MMIBDO‘ \_\_\_\_\_ sana \_\_\_\_\_ 20\_\_yil

Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Eukariotlar – o‘simliklarning xilma-xilligi

## Maqsadlar:

- hayot haqidagi barcha asosiy qonunlar to'g'risidagi bilimlarni o'rgatish, tirik organizmlarning asosiy xususiyatlari va ularning xilma-xilligini hayotiy misollar orqali ko'rsatish, o'quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqish uyg'otish, mavzu asosida kerakli bilim va ko'nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o'rganib, o'zlashtirishga erishish.
- organik olamning xilma-xilligi va tirik organizmlarning tuzilmalari bilan tanishtirish, organizmlarning individual rivojlanishi va ko'payishi, rivojlanish jarayonining o'ziga xos tomonlarini tushuntirish irsiyat va o'zgaruvchanlik hodisalarining qarama-qarshiligi, o'zaro bog'liqligini o'rgatish, biologiyaga oid bilimlarini kengaytirish.
- O'zbekiston Respublikasida sog'lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma'naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

## O'quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:

### Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

mediamanbalardan zarur prokariot, eukariot organizmlar, hujayra va uning tarkibiy qismi, ontogenez, genetika va seleksiyaga oid ma'lumotlarni izlab topa olish, saralash, qayta ishlash, saqlash, ulardan foydalana olish.

### O'zini o'zi rivojlantirish kompetensiyasi:

doimiy ravishda o'zini-o'zi jismoniy, ma'naviy, ruhiy va intellectual rivojlantirish, kamolotga intilish, hayot davomida tirik organizmlar (prokariot, eukariotlar, ularning hujayraviy, individual rivojlanish, irsiyat va o'zgaruvchanlik, seleksiya) haqida mustaqil ma'lumotlarni o'qib-o'rganish.

### Milliy va umummadaniy kompetensiya:

vatanga sadoqatli, insonlarga mehr-oqibatli hamda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga e'tiqodli bo'lishni, badiiy va san'at asarlarini tushunish, orasta kiyinish, madaniy me'yorlarga va sog'lom turmush tarziga amal qilish.

**Mashg'ulot turi:** mavzuga oid yangi ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og'zaki, ko'rgazmali aralash mashg'ulot, suhbat, munozara, noananaviy, hamkorlikda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

**Mashg'ulot jihozi:** mavzuga oid ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag'bat kartochkalari.

**I. Tashkiliy qism:** salomlashish, yo'qlama qilish, o'quvchilarni mashg'ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

## II. Yangi mavzu bayoni:

1. Tuban o'simliklarorganik olamning dastlabki bosqichlarida kelib chiqqan. ular suvli muhitda yoki sernam joylarda yashashga moslashgan. Evolyutsiya jarayonida uncha rivojlanmagan va hozirgi davrgacha ba'zi birlari sodda tuzilishini saqlab qolgan. Tuban o'simliklar bir hujayrali, koloniya hosil qiluvchi va ko'p hujayrali organizmlar hisoblanib, tanasi to'qima va organlarga ajralmagani uchun ularning tanasi qattanayokitallom deb ataladi. Bir hujayrali o'simliklarda tirik organizm uchun xos bo'lgan barcha tiriklik xususiyatlari bitta hujayrada amalga oshadi. koloniyali holda yashovchi o'simliklar bir va ko'p hujayralilar orasida turuvchi organizmlar hisoblanadi. Bunday organizmlar ayrim hujayralar to'ldasidan iborat bo'lib, mustaqillikni saqlab qolgan holda hayotiy tomondan bir-birlari bilan bog'langanligi kuzatiladi. ko'p hujayrali tuban o'simliklarda esa hujayralar o'rtasidagi hayotiy vazifalar o'zaro taqsimlangan bo'ladi.

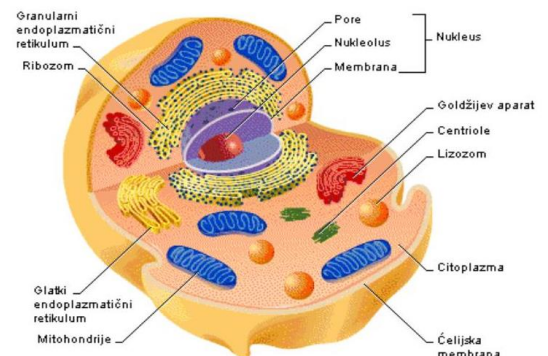
## III. Mustahkamlash:

- Eukariotlar deb qanday organizmlarga aytiladi?
- O'simliklarni qanday guruhlariga bo'lish mumkin?

## IV. Uyga vazifa:

- Tuban va yuksak o'simliklarga qaysi o'simliklarkiradi?

## Eukariotska ćelija





Sana: “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_-yil. Sinflar: \_\_\_\_\_. To‘garak rahbari: \_\_\_\_\_

**Mavzu:** Hujayrani o‘rganish tarixi va hujayra nazariyasi.

**Maqsadlar:**

a) hayot haqidagi barcha asosiy qonunlar to‘g‘risidagi bilimlarni o‘rgatish, tirik organizmlarning asosiy xususiyatlari va ularning xilma-xilligini hayotiy misollar orqali ko‘rsatish, o‘quvchilarda mavzuga nisbatan qiziqish uyg‘otish, mavzu asosida kerakli bilim va ko‘nikmalar hosil qilish, mavzuga oid tarqatilgan topshiriqlarni yakka va guruh holatida o‘rganib, o‘zlashtirishga erishish.

b) organik olamning xilma-xilligi va tirik organizmlarning tuzilmalari bilan tanishtirish, organizmlarning individual rivojlanishi va ko‘payishi, rivojlanish jarayonining o‘ziga xos tomonlarini tushuntirish irsiyat va o‘zgaruvchanlik hodisalarining qarama-qarshiligi, o‘zaro bog‘liqligini o‘rgatish, biologiyaga oid bilimlarini kengaytirish.

v) O‘zbekiston Respublikasida sog‘lom, jismonan baquvvat, bilimli, ma‘naviy-axloqiy yetuk, har tomonlama kamol topgan shaxsni shakllantirish.

**O‘quvchilarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar elementlari:**

**Kommunikativ kompetensiya:**

ijtimoiy vaziyatlarda ona tili hamda birorta xorijiy tilda o‘zaro samarali muloqotga kirisha olish, muloqotda muomala madaniyatiga amal qilish, ijtimoiy moslashuvchanlik, hamkorlikda jamoada ishlay olishi, biologiyadan olgan bilimlari asosida prokariot, eukariot organizmlarni bilish.

**Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:**

mediamanbalardan zarur prokariot, eukariot organizmlar, hujayra va uning tarkibiy qismi, ontogenez, genetika va seleksiyaga oid ma‘lumotlarni izlab topa olish, saralash, qayta ishlash, saqlash, ulardan foydalana olish.

**Mashg‘ulot turi:** mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, hamkorlikda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

**Mashg‘ulot jihozi:** mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid jadvallar, mavzuga oid video roliklar, slaydlar, guruhlar uchun rag‘bat kartochokalari.

**I.Tashkiliy qism:** salomlashish, yo‘qlama qilish, o‘quvchilarni mashg‘ulotga tayyorgarliklarini tekshirish.

**II.Yangi mavzu bayoni:**

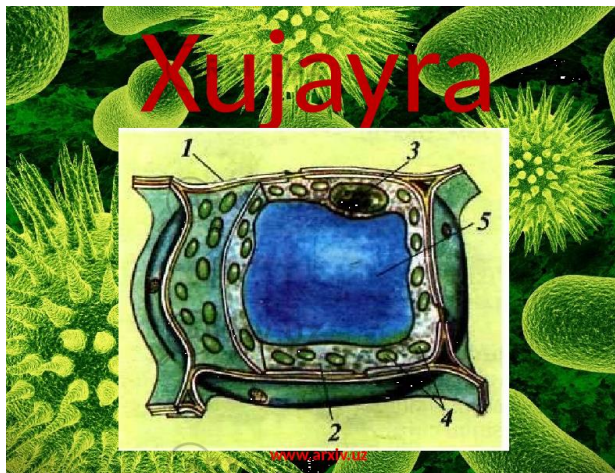
Tirik organizmlarning hujayraviy tuzilishini o‘rganish bevosita mikroskopning kashf etilishi bilan bog‘liq. 1665- yilda ingliz olimi Robert Guk daraxt po‘stlog‘idagi po‘kak to‘qimadan yupqa kesmalar tayyorlab mikroskop yordamida kuzatganda ajoyib yangilikni kashf etdi. Udaraxtning po‘stlog‘i bir xil massadan iborat bo‘lmay, balki juda mayda bo‘shliqlardan, ya‘ni katakchalardan iborat ekanligini aniqladi. Bu mayda bo‘shliqlarni R.Guk “sellula” (katakcha, uyacha, hujra) deb atadi. “hujayra” atamasi ham shu ma‘noga ega. Keyinchalik bir qator olimlar har xil o‘simlik va hayvonlar ning to‘qimalarini mikroskop yordamida tekshirib, ularning hammasi ham hujayralardan tashkil topganini aniqladilar. Masalan, M.Malpigi va N.Gryu 1671- yilda o‘simlik hujayralarining tuzilishini, A.Le venguk 1680- yilda qondagi qizil qon tanachalari — eritrositlarni, bir hujayrali hayvonlar va bakteriyalarni birinchi marta o‘rganadi.

**III. Mustahkamlash:**

1. Hujayrani kashf etilish tarixi haqida ma‘lumot bering.
2. Hujayra nazariyasining asosiy qoidalari haqida ma‘lumotlarni bayon eting.

**IV. Uyga vazifa:**

- 1.Hujayra nazariyasini biologiya fani rivoji uchun qanday ahamiyati bor?
- 2.O‘zbek olimlaridan kimlar hujayra sohasida tadqiqotlar olib borishgan?



**veb-saytimiz: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)**

*Zokirjon.com veb-sayti orqali o'zingiz uchun kerakli ma'lumotlarni yuklab oling.*

**Zokirjon Admin bilan**

**90-530-68-66, 91-397-77-37 nomerga telegram orqali bog'lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.**

*Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi.*

**40 listdan iborat biologiya fanidan 9-10-sinf bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchilarga 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.**



**Telegram kanalimiz:**

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

**To'lov uchun: HUMO 9860230104973329**

**Plastik egasi Nabiyev Zokirjon**



**DIQQAT!!!**

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.

To'liq holda olganingizdan so'ng:  
Faqat o'zingiz uchun foydalaning.  
Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.

Internet orqali veb-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalarga tarqatmang.

**OMONATGA**

**HIYONAT QILMANG.**

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!***

***Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud***

- 1. 1-11-Sinflar uchun sinf soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11. O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12. Psixolog hujjatlari**
- 13. Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14. Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15. Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**