



_____ 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-sinf bo'sh
o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun
biologiya fanidan*

**TO'GARAK
HUJJATLARI**

To'garak a'zolari haqida ma'lumot

<i>Nº</i>	Familiya ismi va sharifi	Tug'ilgan sanasi	Sinfi	Manzili (to'liq)	Ota-onasi (Ismi sharifi)	Telefon (uy yoki mobil)	Izoh
<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 _____

20__-20__-o‘quv yilida bo‘sh o‘zlashtiruvchi o‘quvchilar uchun tuzilgan
 “Yosh biolog” to‘garagining
 ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Hayotning hujayrasiz shakllari.	1		
2.	Prokariot hujayralar.	1		
3.	Hayvonlar dunyosi.	1		
4.	Hujayrani o‘rganish tarixi va hujayra nazariyasi.	1		
5.	Sitoplazma. Hujayraning membranasiz va membra nali organoidlari: endoplazmatik to‘r, ribosomalar, golji majmuasi.	1		
6.	Mitoxondriya, plastidalar, lizosomalar va sitoplazmaning boshqa organoidlari.	1		
7.	Hujayralar evolutsiyasi.	1		
8.	O‘simlik va hayvon hujayralarining tuzilishini	1		
9.	Uglevodlar.	1		
10.	Lipidlar.	1		
11.	Oqsil tarkibi. Oqsil tuzilishi.	1		
12.	Oqsillarning xossalari. Oddiy va murakkab oqsillar.	1		
13.	Moddalar almashinuvi.	1		
14.	Energiya almashinuvi.	1		
15.	Xemosintez	1		
16.	Hujayrada plastik almashinuv.	1		
17.	Meyoz.	1		
18.	Tirik organizmlarning ko‘payish xillari.	1		
19.	Takrorlash.	1		
20.	Urug‘lanish.	1		
21.	Postembrional rivojlanish.	1		
22.	Embrion rivojlanishiga tashqi muhitning ta‘siri.	1		
23.	Takrorlash.	1		
24.	Dipoliduragay chatishtirish. mendelning uchinchi qonuni.	1		
25.	Genlarning polimer va ko‘p tomonlama ta‘siri.	1		
26.	2-amaliy mashg‘ulot. Noallel genlarning o‘zaro ta‘siriga doir masalalar yechish.	1		
27.	Jins genetikasi.	1		
28.	Takrorlash.	1		
29.	Mutatsion (genotipik) o‘zgaruvchanlik.	1		
30.	Takrorlash.	1		
31.	Takrorlash.	1		
32.	Madaniy o‘simliklarning kelib chiqishi va xilma-xillik markazlari.	1		
33.	Seleksiya va biotexnologiya.	1		
34.	O‘zbekiston olimlarining biologiya va seleksiya sohasidagi yutuqlari.	1		

Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Hayotning hujayrasiz shakllari.

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:

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.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

jamiyatda bo‘layotgan voqea, hodisa va jarayonlarga daxldorlikni his etish va ularda faol ishtirok etish, o‘zining fuqarolik burchi va huquqlarini bilishi.

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.

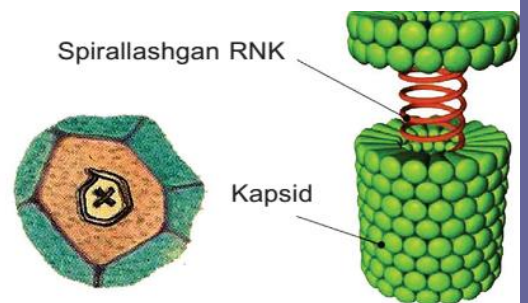
Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, hamkorlikda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

Mashg‘ulot jihozi: mavzuga oid ko‘rgazmali qurollar, tarqatma materiallar, mavzuga oid javdallar, 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:

Viruslar inson hayotiga katta xavf soladi. ular bir necha yuqumli kasalliklar (gripp, quturish, sariq kasalligi, ensefalit, qizilcha va boshqalar)ning qo‘zg‘atuvchilari hisoblanadi. Viruslar faqat hujayralarda yashaydi. ular hujayra ichi parazitlaridir. Viruslar hujayradan tashqarida erkin va faol



holatda uchramaydi, ko‘payish xususiyatiga ham ega emas (2- rasm). Viruslar hujayraviy tuzilishga ega organizmlardan farq qilib, o‘z metabolizimiga, ya‘ni mustaqil oqsil sintezlash xususiyatiga ega emas. Hujayraviy tuzilishdagi organizmlarda DNkva RNKkabi nuklein kislotalar bo‘lib, viruslarda ularning faqat biri uchrashi mumkin. Shunga ko‘ra viruslar DNkyoki RNksaqlovchi guruhlarga ajratiladi. Bakteriofag, adenovirus kabi viruslar DNkga ega, ensefalit, qizamiq, qizilcha, qutirish, gripp kabi kasalliklarni keltirib chiqaradigan viruslarda RNkbo‘ladi. Viruslar nukleoproteinlarga o‘xshash bo‘lib, ular nuklein kislota (DNkyoki RNk) va uning atrofini o‘rab turadigan virus qobig‘ini hosil qiladigan oqsillardan iborat. Virus qobig‘i kapsid deb ataladi.

III. Mustahkamlash:

1. Viruslar qanday tuzilishga ega?
2. Virus hujayraga qanday yo‘llar bilan o‘tadi?

IV. Uyga vazifa: Viruslar qanday kasalliklarni keltirib chiqaradi?

Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Prokariot hujayralar.

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.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

jamiyatda bo‘layotgan voqea, hodisa va jarayonlarga daxldorlikni his etish va ularda faol ishtirok etish, o‘zining fuqarolik burchi va huquqlarini bilishi.

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.

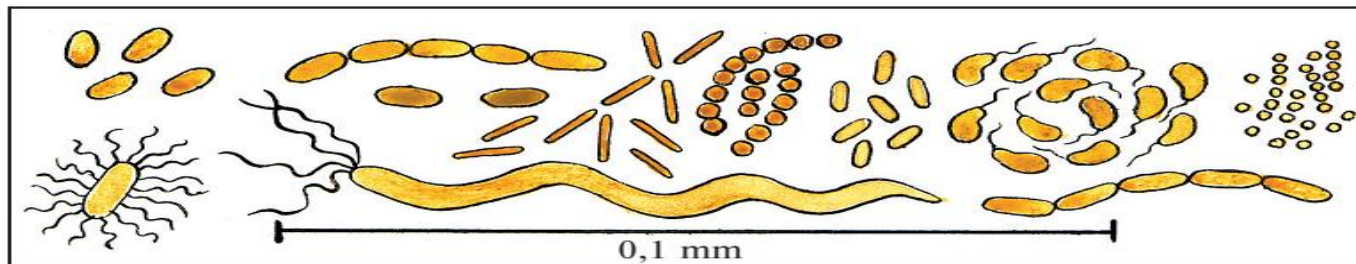
Mashg‘ulot turi: mavzuga oid yangi ma‘lumotlarni o‘quvchilarga yetkazishda yangi texnologiyalardan foydalanish, yozma, og‘zaki, ko‘rgazmali aralash mashg‘ulot, suhbat, munozara, noananaviy, hamkorlikda ishlash, yangi tushuncha va bilimlarni shakllantirish.

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:

Prokariotlar— yadrosi to‘liq shakllanmagan, ya‘ni haqiqiy yadroga ega bo‘lmagan organizmlardir. Irsiy belgilar nukleotidlarda joylashgan. DNK— dezoksiribonuklein kislota halqasimon shaklda bo‘ladi. Jinsiy ko‘payish kuzatilmaydi. hujayra markazi va mitotik ip bo‘lmaydi. hujayra amitoz yo‘l bilan bo‘linadi. hujayrada plastida va mitoxondriya kabi asosiy organoidlar uchramaydi. hujayra qobig‘i murein yoki pektin moddasidan tashkil topgan. odatda xivchinli prokariotlarning ba‘zi vakillaridagi xivchin od diy tuzilgan. Prokariotlarning ko‘pchiligi erkin azotni o‘zlashtirish xususiyatiga ega. Oziqlanishi oziq moddalarning hujayra qobig‘i orqali shimib olinishi bilan kechadi. Hazm qiluvchi vakuolalar bo‘lmaydi, ba‘zan gazli vakuolalar uchraydi. Prokariotlarga bakteriyalar va ko‘kyashil suv o‘tlari kiradi.



III. Mustahkamlash:

- 1. Prokariotlar deb qanday organizmlar aytiladi?
- 2. Bakteriyalar qanday tuzilishga ega?

IV. Uyga vazifa: Qishloq xo‘jaligi o‘simliklarini yetishtirishda bakteriyalarning roli haqida yozma ma‘lumotlarni tayyorlang.

Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Hayvonlar dunyosi.

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:

Hayvonlar o‘simlik va zamburug‘larga o‘xshash hujayraviy tuzilishga ega. kimyoviy tarkibi va boshqa ko‘pgina xususiyatlarda (moddalar almashinuvi, irsiyat va o‘zgaruvchanlik, ta‘sirilanish kabi) umumiylik mavjud. Shu bilan birga hayvonlarning o‘simliklardan farq qiluvchi bir necha xususiyatlari ham ma‘lum. ulardan eng muhimi oziqlanish xarakteridir. ko‘pchilik o‘simliklar avtotrof orga nizmlar hisoblanadi. Hayvonlar esa geterotroflardir. Hayvonlar hujayrasi o‘simliklardagi kabi sellulozali qobiq va vakuolalarga ega emas. ushbu xususiyatni ham barcha hayvonlarga taalluqli deb bo‘lmaydi. o‘simlik va hayvonlar o‘rtasidagi nisbiy farqlar ularning ajdodlari umumiy ekanligini bildiradi. hayvonot dunyosi hujayraviy tuzilishiga binoan ikkiga ajratiladi:

1. Bir hujayralilar; 2. Ko‘p hujayralilar hayvonlarni yana umurtqa pog‘onasining rivojlanishiga qarab umurtqasizlar va umurtqalilar (xordalilar)ga ajratiladi.

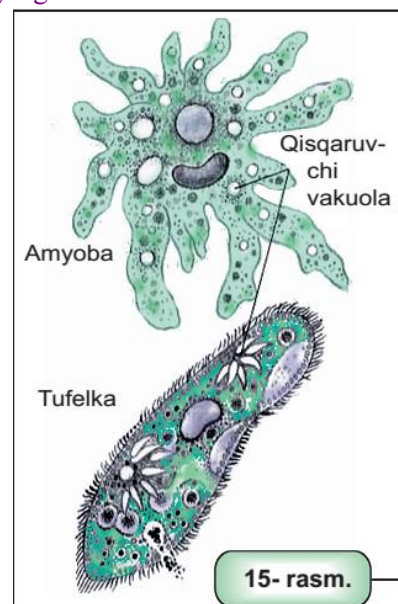
Sodda hayvonlar hujayrasi bo‘linish yo‘li bilan, ya‘ni jinssiz va jinsiy yo‘llar bilan ko‘payadi. Tashqi muhitning har xil ta‘sirilariga sodda hayvonlarning beradigan javob reaksiyasi asosan harakatlanish orqali amalga oshirilib, u taksisdeyiladi. Sodda hayvonlarning muhim biologik xususiyatlaridan biri noqulay sharoitda sista hosil qilishidir.

Bir hujayralilar tabiatda keng tarqalgan. odatda bir hujayralilarning tanasi sitoplazma va bir yoki bir necha yadrodan tashkil topgan. Sitoplazma yupqa tashqi membrana bilan o‘ralgan

III. Mustahkamlash:

1. Hayvonlar boshqa tirik organizmlardan qanday xususiyatlari bilan farqlanadi?
2. Hayvonlarning tabiat va inson hayotidagi roli nimalardan iborat?

IV. Uyga vazifa: Hayvonot dunyosi qanday guruhlarga ajratiladi?



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 kartochkalari.

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 ibo rat 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?

Sana: “ ” _____ 20__-yil. Sinflar: _____. To‘garak rahbari: _____

Mavzu: Sitoplazma. Hujayraning membranasiz va membra nali organoidlari: endoplazmatik to‘r, ribosomalar, golji majmuasi.

Maqsadlar:

a) hayot haqidagi barcha asosiy qonunlar to‘g‘risidagi bilimlarni o‘rgatash, 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.

Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi:

jamiyatda bo‘layotgan voqea, hodisa va jarayonlarga daxldorlikni his etish va ularda faol ishtirok etish, o‘zining fuqarolik burchi va huquqlarini bilishi.

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 javdallar, 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:

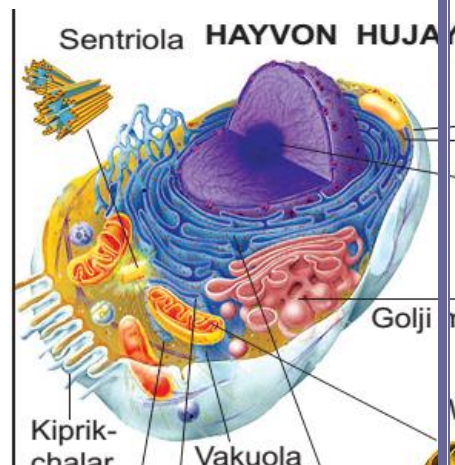
Sitoplazma. hujayraning asosiy tarkibiy qismi bo‘lgan sitoplazma tashqi muhitdan plazmatik membrana bilan ichkaridan esa yadro qobig‘i bilan ajralib turadi. Sitoplazma hujayralarning yarim suyuq holdagi ichki muhitidir. Sitoplazmada organoidlar, kiritmalar, shuningdek, hujayra skeletini hosil qiladigan mayda-mayda naychalar va iplar joylashgan bo‘ladi. Sitoplazma asosiy moddasining tarkibida oqsillar ko‘p bo‘ladi. Asosiy moddalar almashinuvi jarayonlari sitoplazmada boradi. Sitoplazma barcha organoidlarni bir butun qilib birlashtiradi va hujayra faoliyatini ta‘minlab boradi. Sitoplazma organoidlarini umumiy va xususiy, membranali va membranasiz organoidlarga ajratish mumkin. umumiy organoidlar organizm tarkibidagi barcha hujayralarda uchraydi. ularga mitoxondriya, hujayra markazi, golji majmuasi, ribosoma, endoplazmatik to‘r, lizosoma, plastidalar misol bo‘ladi. Endoplazmatik to‘rmurakkab membranalar tizimidan iborat bo‘lib, barcha eukariot hujayralarning sitoplazmasini qamrab olgan.

III. Mustahkamlash:

1. Sitoplazma hujayrada qanday vazifalarni bajaradi?
2. Organoidlar qanday turlarga ajratiladi?
3. Endoplazmatik to‘r qanday xillarga bo‘linadi?

IV. Uyga vazifa:

1. Ribosoma qanday tuzilishga ega? uqanday vazifani bajaradi?
2. Golji majmuasini tuzilishi va vazifalarini tushuntirib bering.



*veb-saytimiz: Zokirjon.com
Hujjat Word variantda beriladi.*

Zokirjon Admin bilan

90-530-00-68 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog'lanishingiz yoki nza4567 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi

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



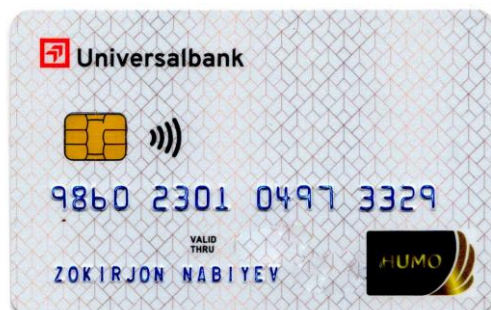
Narxi: 20 ming so'm

Telegram kanalimiz:

@Maktablar_uchun_hujjatlar

To'lov uchun: UZCARD *880*9860230104973329*summa#

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.