



_____ *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-sinflar
uchun biologiya fanidan
“YOSH BIOLOG” NOMLI

TO'GARAK
HUJJATLARI

To'g'arak 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 _____

ISH REJASI

№	Yillik ish reja mavzulari	Soat	Sana	Izoh
1.	Tirik organizmlarning o‘ziga xos xususiyatlari.			
2.	Tirikning tuzilish darajalari			
3.	Hayotning hujayrasiz shakllari			
4.	Prokariot hujayralar			
5.	Eukariotlar-o‘simliklarning xilma-xilligi			
6.	Zamburug‘lar dunyosi			
7.	Hayvonlar dunyosi			
8.	Pichan tayoqchasi bakteriyasi va ko‘k yashil suvo‘tini mikroskopda ko‘rish			
9.	Hujayrani o‘rganish tarixi va hujayra nazariyasi			
10.	Hujayraning o‘rganish usullari			
11.	Eukariot hujayralar			
12.	Sitoplazma. Hujayraning membranasiz va membranali organoidlari: endoplazmatik to‘r, ribosomalar, golji majmuasi			
13.	Mitoxondriya, plastid, lizosoma va sitoplazmaning boshqa organoidlari.			
14.	Yadro va uning tuzilishi			
15.	Prokariot va eukariot hujayralar			
16.	Hujayralar evolyutsiyasi			
17.	O‘simlik va hayvon hujayralarini o‘rganish			
18.	Hujayralarning kimyoviy tarkibi			
19.	Hujayra tarkibiga kiruvchi suv va anorganik moddalar			
20.	Biomolekulalar. Uglevodlar			
21.	Lipidlar.			
22.	Oqsillar.Aminokislotalar			
23.	Oqsillarning tarkibi. Oqsillarning tuzilishi			
24.	Oqsillarning xossalari.Oddiy va murakkab oqsillar. Oqsillarning funksiyasi			
25.	Nuklein kislotalar			
26.	Amilazaning kraxmalga ta`siri			
27.	Moddalar almashinuvi			
28.	Energiya almashinuvi			
29.	Energiya almashinuvi bosqichlari			
30.	Hujayraning oziqlanishi			
31.	Xemosintez. Hujayradagi plastik almashinuv			

32.	Hujayradagi moddalar almashinuviga doir masallar yechish			
33.	O'simlik bargida organik moddalarning hosil bo'lishi			
34.	Hujayra sikli			
35.	Meyoz			
36.	Ko'payish xillari			
37.	Jinsiy ko'payish. Reproktiv huquq to'g'risidagi tushuncha			
38.	Urug'lanish			
39.	Embrional rivojlanish davri. Erta homiladorlikning reproduktiv salomatlikka ta'siri			
40.	Posembrional rivojlanish			
41.	Emrion rivojlanishiga tashqi muhitning ta'siri			
42.	Rivojlanishning umumiy qonuniyatlari. Biogenetik qonun. Embriionlarning o'xshashlik qonuni			
43.	Genetikaning rivojlanish tarixi			
44.	G.Mendel qonunlari. Monoduragay chatishtirish			
45.	Monoduragay, diduragay va genlarning o'zaro ta'sirga oid masalalar yechish.			
46.	Di-poliduragay chatishtirish. Mendelning uchinchi qonuni			
47.	Diduragay chatishtirishga oid masalalar yechish.			
48.	G'o'za, pomidor, nomozshomgulning chatishtirish natijasini gerbariy materiallari yordamida o'rganish			
49.	Noallel genlarning o'zaro ta'siri.			
50.	Genlarning polimer va ko'p tomonlama ta'siri.			
51.	Noallel genlarning o'zaro ta'siri.			
52.	Jins genetikasi.			
53.	Birikkan holda irsiylanish va jins genetikasiga oid masalalar yechish.			
54.	O'zgaruvchanlik.			
55.	Modifikatsion o'zgaruvchanlikning statistik qonuniyatlarini o'rganish			
56.	Mutatsion o'zgaruvchanlik.			
57.	Odam genetikasini o'rganish usullari. Ekologik tanglikning oldini olish. Kontrstsepsiyalar haqida tushunchalar			

58.	Odam genetikasini o'rganish usullari. Ekologik tanglikning oldini olish. Kontrstsepsiyalar haqida tushunchalar			
59.	Odamlardagi irsiy kasalliklar			
60.	Odamlardagi irsiy kasalliklar			
61.	Madaniy o'simliklarning kelib chiqishi va xilma-xillik markazlari			
62.	Madaniy o'simliklarning kelib chiqishi va xilma-xillik markazlari			
63.	O'simliklar va hayvonlar seleksiyasi			
64.	O'simliklar va hayvonlar seleksiyasi			
65.	Seleksiya va biotexnologiya			
66.	Seleksiya va biotexnologiya			
67.	O'zbekiston olimlarining biologiya va seleksiya sohasidagi yutuqlari			
68.	O'zbekiston olimlarining biologiya va seleksiya sohasidagi yutuqlari			

Sana: “ ___ ” _____ 20__ -yil. Sinflar: ___ To‘g‘arak rahbari: _____

Mavzu: Tirik organizmlarning o‘ziga xos xususiyatlari.

I.Mashg‘ulotning maqsadi:

a) **ta‘limiy:** O‘quvchilarga tirik organizmlarning o‘ziga xos xususiyatlari haqida bilimlar berish.

b) **tarbiyaviy:** O‘quvchilarning biologiya faniga bo‘lgan qiziqishlarini oshirish, tirik tabiatni muhofaza qilish, unga ongli munosabatda bo‘lishga o‘rgatish, ularda ekologik, geografik, iqtisodiy, axloqiy, ilmiy va huquqiy tarbiya berish.

v) **rivojlantiruvchi:** O‘quvchilarning Mashg‘ulotlik va qo‘shimcha adabiyotlar ustida mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish.

II.Mashg‘ulotning turi: Amaliy, nazariy, aralash, noan‘aviy, ananaviy.

III.Mashg‘ulotning usuli: Aqliy hujum, savol-javob, guruhlarda ishlash.

IV.Mashg‘ulotning jihozi: Mashg‘ulotlik, ko‘rgazmali qurollar.

V.Didaktik jihoz: Tarqatma materiallar, slaydlar, bukletlar.

VI.Texnik jihoz: Kadoskop, kamyuter, diaproyektor ekran.

Mashg‘ulotning texnologik xaritasi:

Mashg‘ulot bosqichlari
Tashkiliy qism.
Yangi mavzuni boshlashga hozirlik
Yangi mavzuni yoritish
Guruhlarda ishlash. Yangi mavzuni tahlil qilish
Mashg‘ulotni yakunlash
Uyga beriladigan topshiriqlar

VIII.Mashg‘ulotning borishi (reja):

1.Tashkiliy qism: a) Salomlashish, b) tozalikni aniqlash, d) davomatni aniqlash c) Mashg‘ulotga tayyorgarlik ko‘rish va Mashg‘ulot rejasi

2.Uyga vazifani so‘rab baholash: a) og‘zaki so‘rov b) daftarni tekshirish v) tarqatma materiallar orqali g) misollar yechish e) amaliy.

IX. Yangi mavzu bayoni:

Tirik organizmlar xilma-xil bo'lishiga qaramay, ularning barchasi hujayraviy tuzilishga ega hamda o'xshash kimyoviy elementlar va moddalardan iborat. Yirik sut emizuvchi hayvon kit ham, mayda chivin ham hujayralardan tuzilgan. **Hujayra** tiriklikning barcha xossalarini o'zida mujassamlashtirgan eng kichik birlikdir.

Organizm bilan tashqi muhit o'rtasida doimo **moddalar va energiya almashinuvi** sodir bo'lib turadi. Ba'zi bir moddalar organizm tomonidan o'zlashtirilsa, boshqa moddalar, aksincha, tashqi muhitga chiqarib yuboriladi. Bunda murakkab jarayonlar kuzatilib, natijada oddiy moddalardan murakkab moddalar hosil bo'ladi, ular o'z navbatida organizmning tana tuzilishi uchun sarflanadi.

Tirik organizmlar o'z hayot faoliyatini saqlab turishlari uchun doimiy ravishda energiya kerak bo'ladi. Energiya nafas olish jarayonida ozuqa moddalardan ajralib chiqadi. Moddalar almashinuvi natijasida organizmlarda keraksiz moddalar ham to'planishi mumkin. Bunday moddalar odatda zaharli moddalar hisoblanib, ularni organizmdan chiqarib yuborish **ajratish jarayoni** deb ataladi. Tirik organizmlar **o'sadi va rivojlanadi**. O'sish organizmlar tomonidan ozuqa moddalarni o'zlashtirish hisobiga amalga oshadi.

Ko'pincha biz turmushda hayot doimiy **harakatda** degan iborani ishlatamiz. Haqiqatdan ham shunday. Barcha tirik organizmlar, ayniqsa, barcha hayvonlar doimiy harakatda bo'ladi. Hayvonlar o'ziga ozuqa topish va xavf-xatardan saqlanishi uchun faol harakatda bo'lishi zarur. Harakatlanish — tirik organizmlar uchun xos bo'lgan muhim xususiyatlardan biridir.

O'simliklar ham harakatlanish xususiyatiga ega, chunki barglar ham quyosh nurlarini «tutishi» kerak. Ammo ularning harakati juda sekin ro'y bergani uchun devarli bilinmavdi.

Yangi mavzuni mustahkamlash

1. Jonsiz tabiatdagi jismlar bilan tirik organizmlar o'rtasida qanday o'xshashlik bor?
2. Jonsiz tabiatdagi jismlarga tashqi muhit ta'sir etganda qanday o'zgarishlar kuzatiladi?
3. Barcha tirik organizmlar tuzilishidagi umumiylik nimadan iborat?

Mavzu: Tirikning tuzilish darajalari.

I. Mashg‘ulotning maqsadi:

a) ta’limiy: O‘quvchilarga tiriklikning tuzilish darajalari haqida umumiy ma’lumotlar berish.

b) tarbiyaviy: o‘quvchilarning biologiya faniga bo‘lgan qiziqishlarini oshirish, tirik tabiatni muhofaza qilish, unga ongli munosabatda bo‘lishga o‘rgatish, ularda ekologik, geografik, iqtisodiy, axloqiy, ilmiy va huquqiy tarbiya berish.

v) rivojlantiruvchi: O‘quvchilarning Mashg‘ulotlik va qo‘shimcha adabiyotlar ustida mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish.

II. Mashg‘ulotning turi: Amaliy, nazariy, aralash, noan‘aviy, ananaviy.

III. Mashg‘ulotning usuli: Aqliy hujum, savol-javob, guruhlarda ishlash.

IV. Mashg‘ulotning jihozi: Mashg‘ulotlik, ko‘rgazmali qurollar.

V. Didaktik jihoz: Tarqatma materiallar, slaydlar, bukletlar.

VI. Texnik jihoz: Kadoskop, kamyuter, diaproyektor ekran.

Mashg‘ulotning texnologik xaritasi:

Mashg‘ulot bosqichlari
Tashkiliy qism.
Yangi mavzuni boshlashga hozirlik
Yangi mavzuni yoritish
Guruhlarda ishlash. Yangi mavzuni tahlil qilish
Mashg‘ulotni yakunlash
Uyga beriladigan topshiriqlar

VIII. Mashg‘ulotning borishi (reja):

1. Tashkiliy qism: a) Salomlashish, b) tozalikni aniqlash, d) davomatni aniqlash c) Mashg‘ulotga tayyorgarlik ko‘rish va Mashg‘ulot rejasi

2. Uyga vazifani so‘rab baholash: a) og‘zaki so‘rov b) daftarni tekshirish v) tarqatma materiallar orqali g) misollar yechish e) amaliy.

IX. Yangi mavzu bayoni:

Tirik organizmlar yoki biologik tizimlar quyidagi darajalarda bo'ladilar: molekula, hujayra, to'qima, organ, organizm, populatsiya, biogeotsenoz (ekotizim) va biosfera.

Har bir tuzilish darajasida atrof-muhit bilan ya'ni moddalar, energiya va axborot almashinuvlar natijasida o'ziga xos muayyan tizimlar kelib chiqadi. **Tizim** deganda bir butunlikni tashkil etuvchi komponentlarning ma'lum izchillikdagi o'zaro bog'lanishlari va ta'sirlari tushuniladi. Shunday qilib, tizimning asosiy tarkibiy qismlari komponentlar, bog'lanishlar va chegaralardir. Barcha tirik organizmlar ochiq tizim hisoblanib, ular tashqi muhit bilan moddalar, energiya va axborot almashinuviga ega.

Keling, quyida tiriklikning asosiy tuzilish darajalarini ko'rib chiqaylik (10- betdagi 2- rasm).

Molekula. Ushbu bosqichda tirik tizim biologik faol yirik molekulalar, ya'ni: oqsillar, nuklein kislota va uglevodlarning faoliyat ko'rsatishida namoyon bo'ladilar. Molekula bosqichda aynan tirik materiya uchun xos bo'lgan quyosh nuri energiyasining organik moddalarda bog'lanishi kimyoviy energiyaga aylanishi ya'ni moddalar almashinuvi, irsiy belgilarni o'tkazish hamda tuzilmalarning avlodlardagi barqarorligi singari jihatlar kuzatiladi.

Hujayra. Hujayra tirik organizmlarning tuzilish, rivojlanish va funksional birligidir. Hayotning hujayrasiz shakllari ham mavjud. Buning dalili sifatida viruslarni ko'rsatish mumkin. Ularga xos bo'lgan ayrim tiriklik xususiyatlari faqat hujayrada namoyon bo'ladilar.

Biologik moddalar ushbu bosqichda bir butun tizim sifatida birlashadi. Hujayra tuzilish darajasiga ko'ra barcha tirik organizmlar bir va ko'p hujayralilarga ajraladi.

To'qima. To'qima tuzilish jihatidan o'xshash hujayralar va hujayralararo modda yig'indisidan tashkil topgan bo'lib, ma'lum bir umumiy vazifani bajaradi.

Organ. Organ ko'pchilik hayvonlarda bir necha turdagi to'qimalarning tuzilish va funksional yig'indisi hisoblanadi. Masalan, odamning terisi epiteliy va biriktiruvchi to'qimalardan iborat, ular bir necha vazifalarni bajaradi.

Organizm. Organizm mustaqil hayot kechiruvchi yaxlit yoki bir va ko'p hujayrali tirik tizimdan iborat. Ko'p hujayrali organizm har xil vazifalarni bajarishga moslashgan to'qima va organlardan tashkil topadi.

Yangi mavzuni mustahkamlash

1. Tirik organizmlarda kuzatiladigan moddalar almashinuvi jarayonida organik moddalarning roli qanday?
2. Tabiatning boshqa tarkibiy qismlariga nisbatan tirik organizmlar hujayrasining o'ziga xosligi nimadan iborat?
3. Tirik tabiatning hujayra va to'qima darajasida o'rganishning ahamiyati nimadan iborat?

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

Mavzu: Hayotning hujayrasiz shakllari.

I.Mashg‘ulotning maqsadi:

- a) ta’limiy:** O‘quvchilarga hayotning hujayrasiz shakllari - viruslar haqida umumiy ma’lumotlar berish.
- b) tarbiyaviy:** O‘quvchilarning biologiya faniga bo‘lgan qiziqishlarini oshirish, tirik tabiatni muhofaza qilish, unga ongli munosabatda bo‘lishga o‘rgatish, ularda ekologik, geografik, iqtisodiy, axloqiy, ilmiy va huquqiy tarbiya berish.
- v) rivojlantiruvchi:** O‘quvchilarning Mashg‘ulotlik va qo‘shimcha adabiyotlar ustida mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish.

II.Mashg‘ulotning turi: Amaliy, nazariy, aralash, noan‘aviy, ananaviy.

III.Mashg‘ulotning usuli: Aqliy hujum, savol-javob, guruhlarda ishlash.

IV.Mashg‘ulotning jihozi: Mashg‘ulotlik, ko‘rgazmali qurollar.

V.Didaktik jihoz: Tarqatma materiallar, slaydlar, bukletlar.

VI.Texnik jihoz: Kadoskop, komyuter, diaproyektor ekran.

Mashg‘ulotning texnologik xaritasi:

Mashg‘ulot bosqichlari	Vaqt
Tashkiliy qism.	3 minut
Yangi mavzuni boshlashga hozirlik	10 minut
Yangi mavzuni yoritish	12 minut
Guruhlarda ishlash. Yangi mavzuni tahlil qilish	15 minut
Mashg‘ulotni yakunlash	2 minut
Uyga beriladigan topshiriqlar	3 minut

VIII.Mashg‘ulotning borishi (reja):

1.Tashkiliy qism: **a)** Salomlashish, **b)** tozalikni aniqlash, **d)** davomatni aniqlash **c)** Mashg‘ulotga tayyorgarlik ko‘rish va Mashg‘ulot rejasi

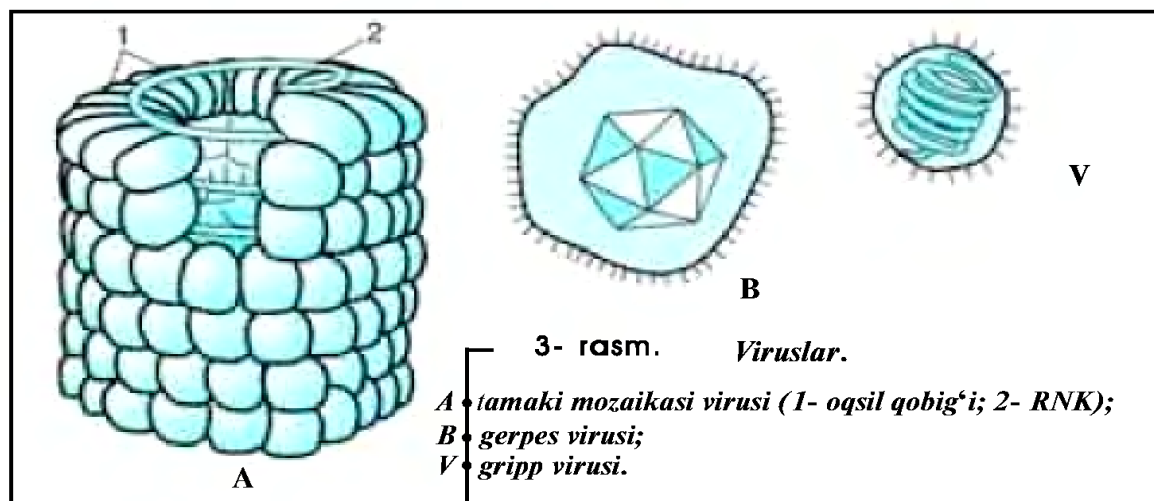
2.Uyga vazifani so‘rab baholash: **a)** og‘zaki so‘rov **b)** daftarni tekshirish
v) tarqatma materiallar orqali **g)** misollar yechish **e)** amaliy.

IX. Yangi mavzu bayoni:

Viruslar. 1892- yilda rus olimi D.I. Ivanovskiy tamaki o‘simligida uchraydigan tamaki mozaikasi deb ataluvchi kasallik qo‘zg‘atuvchisining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqladi. Ushbu kasallik qo‘zg‘atuvchi viruslar bakteriali filtrdan o‘ta olish xususiyatiga ega. Natijada sog‘lom tamaki o‘simligini filtrdan o‘tgan suyuqlik bilan zararlash mumkin. Oradan bir necha yil o‘tgach F. Leffler va P. Froshlar uy hayvonlarida uchraydigan oqsil kasalligini qo‘zg‘atuvchilar ham bakteriali filtrdan o‘tib ketar ekan, degan xulosaga keldilar. Nihoyat, 1917- yil kanadalik bakteriolog F. de Errel bakteriyalarni zararlovchi bakteriofag-virusni kashf etdi. Shunday qilib, o‘simlik, hayvon va mikroorganizmlarda viruslar kashf etildi. Ushbu kashfiyotlar hayotning hujayrasiz shakllari ya’ni, yangi fan sohasi — virusologiyani (viruslarni o‘rganuvchi) ochib berdi.

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 (3- rasm).

Hujayraviy tuzilishdagi organizmlarda DNK va RNK kabi nuklein kislotalar bo‘lib, viruslarda ularning faqat biri uchrashi mumkin. Shunga ko‘ra viruslar DNK yoki RNK saqlovchi guruhlariga ajratiladi.



Yangi mavzuni mustahkamlash

1. | Virus qanday tuzilma?
2. | Hujayra bilan virusning o‘zaro ta’sir jarayoni nimaga asoslangan?
3. | Virus hujayraga qanday yo‘l bilan kiradi?

*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

Biologiya fanidan 9-sinf o'quvchilarga 68 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.



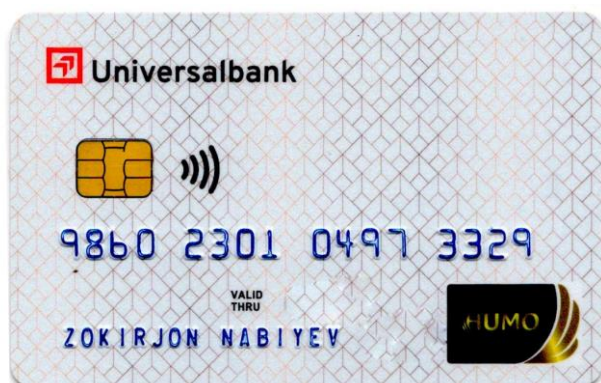
Narxi: 30 ming so'm

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.**