



_____ 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 8-sinflar uchun
III chorak biologiya fanidan*

DARS

ISHLANMALAR

O‘IBDO‘ _____

20__-20__-o‘quv yili 8-sinflar uchun biologiya fanidan III chorak
taqvim mavzu rejasi

| № | O‘tiladigan mavzular rejasi | Soati | Dars o‘tkazish muddati | Dars o‘tkazilgan sana |
|-----|---|-------|------------------------|-----------------------|
| 1. | Moddalar va energiya almashinuvining ahamiyati | 1 | | |
| 2. | Oqsillar, karbonsuvlar va yog‘lar almashinuvi | 1 | | |
| 3. | Vitaminlar va ularning ahamiyati | 1 | | |
| 4. | Organizmدا energiya sarfi | 1 | | |
| 5. | Loyiha ishi. Oziq-ovqat mahsulotlarining tarkibi, foydali va zararli xususiyatlarini yorliqlari orqali o‘rganish | 1 | | |
| 6. | Terining tuzilishi va funksiyasi | 1 | | |
| 7. | Ter bezlari va teri hosilalari | 1 | | |
| 8. | Teri gigiyenasi, teri shikastlanganda birinchi yordam ko‘rsatish | 1 | | |
| 9. | Siydik ajratish organlarining tuzilishi | 1 | | |
| 10. | Siydik ajratish organlarining funksiyasi | 1 | | |
| 11. | Nerv sistemasining tuzilishi | 1 | | |
| 12. | 1. Nerv sistemasining funksiyasi / 2. 6-laboratoriya mashg‘uloti. Tizza refleksi hosil bo‘lishini kuzatish. | 1 | | |
| 13. | Orqa miyaning tuzilishi va funksiyasi | 1 | | |
| 14. | Bosh miyaning tuzilishi va funksiyasi | 1 | | |
| 15. | Bosh miya katta yarimsharlarining tuzilishi | 1 | | |
| 16. | Nerv sistemasi kasalliklari va ularning oldini olish | 1 | | |
| 17. | Nazorat ishi-5 | 1 | | |
| 18. | Oliy nerv faoliyati, shartli va shartsiz reflekslar | 1 | | |
| 19. | Nazorat ishi-6 | 1 | | |
| 20. | Shartli reflekslarning hosil bo‘lishi va tormozlanishi | 1 | | |

| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| Sana: | | | | |
| Sinf: | | | | |

Mavzu: Moddalar va energiya almashinuvining ahamiyati

Darsning maqsadi:

Ta'limiy maqsad: Har bir inson bilim olishi, hunar o'rganishi, sport bilan shug'ullanishi, o'z yurti va elining ravnaqi yo'lida xizmat qilishi uchun salomat bo'lishi kerakligini tushuntirish, salomatligini saqlashi va mustahkamlashi uchun o'z organizmi tuzilishini va unda sodir boladigan jarayonlarni o'rganishi, kasalliklardan saqlanish choralarini bilishi zarurligi, anatomiya organizm va organlarning tuzilishi, fiziologiya organizm va organlarning hayotiy funksiyalari, gigiyena odamlar sog'lig'iga turmush va mehnat sharoitining ta'sirini o'rgatish, anatomiya va fiziologiya sohasidagi bilimlar, jarohat olgan kishilarga birinchi yordam ko'rsatib, ularning hayotini saqlab qolish uchun ham zarurligi haqida tushuncha berish.

Tarbiyaviy maqsad: odam anatomiyasi, fiziologiyasi va gigiyenasi fanlari o'zaro bog'liq bo'lib, barcha tibbiyot fanlarining asosini tashkil etishi, odam jamiyatda o'zi yaratgan qonuniyatlar asosida yashashi va biologiya qonunlariga bo'ysunishi haqida tushuncha berish. Turli xil kasalliklardan saqlanish uchun har bir odam o'z organizmining tuzilishi va funksiyasi bilan tanish bo'lishi haqida tushunchalarini shakllantirish.

Rivojlantiruvchi maqsad: Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so'ng sog'liqni saqlash sohasida malakali kadrlar tayyorlash, aholiga malakali tibbiy xizmat ko'rsatish, aholi yashaydigan joylarda sanitariya-gigiyena xizmatlarini yaxshilashga katta e'tibor berila boshlagani, hozir ko'plab shifoxonalar, ambulatoriyalar, poliklinikalar, sanitariya va epidemiologiya stansiyalari aholiga xizmat ko'rsatishi, suv, havo, tuproqlarning ifloslanishi, yer yuzida haroratning va atrof-muhitda radiatsiyaning ortib borishi, odam organizmiga psixologik ta'sirning ko'payib borishi, kam harakatlanish va ortiqcha ovqatlanish, yurak-qon tomir, allergik, onkologik, OITS kabi kasalliklarning tobora keng tarqalib borishi ana shunday muammolardan hisoblanishi haqida tushuncha berish.

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 mustaqil 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 burch va huquqlarini bilishi, unga rioya qilish.

Milliy va umummadaniy kompetensiya:

vatanga sadoqatli, insonlarga mehr-oqibatli hamda umuminsoniy va milliy qadriyatlarga e'tiqodli bo'lishni, badiiy va san'at asarlarini tushunish.

Dars turi: yangi bilim beruvchi, interfaol.

Dars jihozi: tarqatma materiallar, darslik, tarsviriy san'at turlariga doir ko'rgazmalar, rasmlar, qalamlar, rasm daftari.

Texnik jihozlar: proyektor, kompyuter, multimedia, slaydlar.

Darsning metodi: og'zaki, suhbat, amaliy va savol-javob.

Nazorat: o'quvchilarning darsda faolligi kuzatilib, hisobga olib boriladi.

Baholash: o'quvchilar bilimi reyting mezonlari asosida baholanib, dars oxirida e'lon qilinadi.

Darsning borishi:

| № | Bo'limlar | Vaqt |
|-------------|---|------------------|
| 1 | Tashkiliy qism | 3 daqiqa |
| 2 | O'tgan mavzuni mustahkamlash | 5 daqiqa |
| 3 | Yangi mavzu bayoni | 15 daqiqa |
| 4 | Yangi mavzuni mustahkamlash | 10 daqiqa |
| 5 | O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash. | 10 daqiqa |
| 6 | Uyga vazifa | 2 daqiqa |
| Jami | | 45 daqiqa |

I. Tashkiliy qism: salomlashish, navbatchi axboroti, sinf va o'quvchilarning darsga tayyorgarligi tekshiriladi, o'quvchilar ehtiyojlari aniqlanadi.

II. O'tilgan mavzuni mustahkamlash. o'tilgan mavzu yuzasidan savol-javob o'tkazish, uy vazifasini bajarilishini ko'zdan kechirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

Moddalar almashinuvi. Organizm bilan atrof-muhit o'rtasida to'xtovsiz moddalar va energiya almashinuvi sodir bo'lib turadi. *Moddalar almashinuvi* — tashqi muhitdan suv, turli xil mineral tuzlar va oziq moddalar (oqsillar, karbonsuvlar, yog'lar) organizmga o'tib, almashinuv mahsulotlarini tashqi muhitga chiqarilib turishidan *energiya almashinuvi* esa hujayrada organik moddalar parchalanib, energiya hosil bo'lishidan iborat. Bu energiya organizmning harakatlanishi, o'sishi va rivojlanishi uchun sarf bo'ladi. *Metabolizm* deb ataladigan bu jarayonlar tirik organizmlarda moddalar va energiyaning o'zgarishi hamda ular bilan atrof-muhit

o'rtasida moddalar va energiya almashinuidan iborat bo'lib, tiriklikning eng muhim xossasi, ya'ni tirik materiyani notirik materiyadan farq qiladigan asosiy belgi hisoblanadi.

Moddalarning qonga o'tishidan boshlab oxirgi parchalanish mahsulotlari hosil bo'lishigacha sodir bo'ladigan kimyoviy jarayonlar, asosan, hujayra ichida kechadi. Moddalar va energiya almashinuvi asosini o'zaro chambarchas bog'langan, bin ikkinchisiz sodir bo'lmaydigan. lekin bir-biriga qarama-qarshi yo'nalgan fermentativ jarayonlar tashkil etadi. Bu jarayonlar *assimilatsiya—anabolizm* va *dissimilatsiya katabolizm* deyiladi.

Assimilatsiya jarayonida hazm qilingan oziq moddalar tarkibidagi birmuncha oddiy birikmalardan (masalan, aminokislotalardan) murakkab birikmalar (oqsillar) sintezlanadi. Assimilatsiyani *plastik almashinuv* ham deyiladi. Dissimilatsiya yirik organik molekulalarning fermentlar ta'sirida parchalanib, ko'p miqdorda kimyoviy energiyaning ajralib chiqishidan iborat. Hosil bo'lgan energiya hisobidan ATF (adenozintrifosfat kislotasi) va boshqa energiya

saqlovchi birikmalar sintez bolib, hujayrada energiya jamg'ariladi. Bu energiya organizmda sodir bo'ladigan barcha hayotiy jarayonlar: muskullarning qisqarishi,

nerv impulslarining o'tkazilishi, tana haroratining doimiy saqlanishi, organik moddalarning sintezlanishi va so'rilishi3 sekret ishlab chiqarish, hujayra membranasida ionlar potensialini saqlab turish va boshqalarda sarf bo'ladi. Dissimilatsiya *energiya almashinuvi* ham deyiladi. Shunday qilib, moddalar va energiya almashinuvi natijasida ovqat bilan organizmga tushadigan oziq moddalar organizmning o'zi uchun zarur bo'lgan moddalarga aylanadi, so'ngra bu moddalar qurilish matenali sifatida foydalaniladi yoki zaxirada saqlanadi Organizmda sodir bo'ladigan moddalar va energiya almashinuvini shartli ravishda ketma-ket keladigan 5 bosqichga bo'lish mumkin:

- ovqat hazm bo'lishi, ya'ni fermentlar ishtirokida ichakda yuqori molekularli birikmalarni quyi molekularli moddalargacha parchalanishi;

- oziq mahsulotlari so'rilib, to'qima va hujayralarga yetkazib berilishi,

- so'rilgan mahsulotlardan organizm uchun zarur moddalarning sintezlanishi; moddalar parchalanib, almashinuv mahsulotlari hosil bo'lishi;

- moddalar almashinuvi oxirgi mahsulotlarinmg organizmdan chiqarilishi.

Assimilatsiya (biosintez) va dissimilatsiya (parchalanish) reaksiyalari hujayralarda bir vaqtning o'zida sodir bo'lib turadi. Dissimilatsiya jarayonida ajralib chiqadigan energiya hisobidan ATF va boshqa katta energiyali birikmalar sintez bo'ladi. Bu energiya mexanik, kimyoviy, issiqlik energiyasi shaklida barcha jarayonlarda sarf qilinadi.

Shunday qilib, moddalar almashinuvi tashqi muhitdan moddalarning organizmga o'tishidan boshlab parchalanish mahsulotlarining organizmdan chiqarib yuborilishigacha bolgan murakkab jarayonlar zanjiridan iborat.

Suv va mineral moddalar almashinuvi. Moddalar almashinuvi suv va mineral moddalarning almashinuvini ham o'z ichiga oladi. Suv barcha to'qimalar va hujayralar tarkibiga kiradi. O'rta yoshdagi odamlar tanasining 60-70 % ga yaqini suvdan iborat. Yosh organizmda esa suv ancha ko'proq, masalan, chaqaloqlarda 80 % ga yaqin boladi.

Suv - organizm ichki muhitining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Hujayralardagi barcha kimyoviy reaksiyalar suv muhitida amalga oshadi. Suv moddalar almashinuvi jarayonlarida qatnashadi. Moddalar almashinuvi mahsulotlari suv orqali tashiladi. Tana haroratining boshqarilishida ham suv katta

ahamiyatga ega. Issiq havoda suv ter bezlari orqali bug‘lanib, tana haroratining oshib ketishiga yo‘l qo‘ymaydi.

Mineral tuzlar organizm ichki muhiti tarkibining turg‘unligini saqlaydi. Osh tuzi to‘qimalardagi suvni tutib turish uchun zarur. Bu tuz kamayib ketganida organizm tez suvsizlanib qoladi. Kalsiy tuzlari qonning ivishida ishtirok etadi va suyak to‘qimasi tarkibiga kiradi. Shu sababdan o‘sayotgan yosh organizm uchun kalsiy zarur bo‘ladi, Ovqat tarkibida ko‘pchilik tuzlar yetarli, faqat osh tuzi yetishmaydi. Shu sababdan ovqatga tuz solinadi.

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

Moddalar va energiya almashinuvi bosqichlarini ketma-ket jqylashtiring: A – oraliq va oxirgi mahsulotlar hosil bo‘ladi, B - oxirgi mahsulotlar chiqariladi, D – hazm mahsulotlari so‘riladi, E organizm uchun zarur bo‘ladigan moddalarga aylanadi, F - hazm mahsulotlari hujayralarga yetkazib beriladi, G - organizmga oziq moddalar va suv kiradi, H yirik molekulali organik birikmalar parchalanadi.

V. Darsni yakunlash: o‘quvchini yutuq va kamchiliklarini muhokama qilish, rag‘batlantirish.

VI. Uyga vazifani e‘lon qilish: Terminlarni ularga mos keladigan tushundialar bilan birga juftlab yozing: A - metabolizm, B - assimilatsiya, D - dissimilatsiya, E - katabolizm, F - anabolizm;

1 - energiya almashinuvi, 2 - moddalar almashinuvi, 3 - moddalar va energiya almashinuvi jarayonlari majmuyi, 4 - assimilatsiyaga mos keladi, 5 – dissimilatsiyaga mos keladi.

O‘IBDO‘: _____

(imzo)

(sana)

| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| Sana: | | | | |
| Sinf: | | | | |

Mavzu: Oqsillar, karbonsuvlar va yog'lar almashinuvi

Darsning maqsadi:

Ta'limiy maqsad: Har bir inson bilim olishi, hunar o'rganishi, sport bilan shug'ullanishi, o'z yurti va elining ravnaqi yo'lida xizmat qilishi uchun salomat bo'lishi kerakligini tushuntirish, salomatligini saqlashi va mustahkamlashi uchun o'z organizmi tuzilishini va unda sodir boladigan jarayonlarni o'rganishi, kasalliklardan saqlanish choralarini bilishi zarurligi, anatomiya organizm va organlarning tuzilishi, fiziologiya organizm va organlarning hayotiy funksiyalari, gigiyena odamlar sog'lig'iga turmush va mehnat sharoitining ta'sirini o'rgatish, anatomiya va fiziologiya sohasidagi bilimlar, jarohat olgan kishilarga birinchi yordam ko'rsatib, ularning hayotini saqlab qolish uchun ham zarurligi haqida tushuncha berish.

Tarbiyaviy maqsad: odam anatomiyasi, fiziologiyasi va gigiyenasi fanlari o'zaro bog'liq bo'lib, barcha tibbiyot fanlarining asosini tashkil etishi, odam jamiyatda o'zi yaratgan qonuniyatlar asosida yashashi va biologiya qonunlariga bo'ysunishi haqida tushuncha berish. Turli xil kasalliklardan saqlanish uchun har bir odam o'z organizmining tuzilishi va funksiyasi bilan tanish bo'lishi haqida tushunchalarini shakllantirish.

Rivojlantiruvchi maqsad: Respublikamiz mustaqillikka erishgandan so'ng sog'liqni saqlash sohasida malakali kadrlar tayyorlash, aholiga malakali tibbiy xizmat ko'rsatish, aholi yashaydigan joylarda sanitariya-gigiyena xizmatlarini yaxshilashga katta e'tibor berila boshlagani, hozir ko'plab shifoxonalar, ambulatoriyalar, poliklinikalar, sanitariya va epidemiologiya stansiyalari aholiga xizmat ko'rsatishi, suv, havo, tuproqlarning ifloslanishi, yer yuzida haroratning va atrof-muhitda radiatsiyaning ortib borishi, odam organizmiga psixologik ta'sirning ko'payib borishi, kam harakatlanish va ortiqcha ovqatlanish, yurak-qon tomir, allergik, onkologik, OITS kabi kasalliklarning tobora keng tarqalib borishi ana shunday muammolardan hisoblanishi haqida tushuncha berish.

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.

Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi:

mediamanbalardan zarur ma'lumotlarni izlab topa olish, saralash, qayta ishlash, saqlash, ulardan foydalana olish.

Dars turi: yangi bilim beruvchi, interfaol.

Dars jihozi: tarqatma materiallar, darslik, tarsviriy san'at turlariga doir ko'rgazmalar, rasmlar, qalamlar, rasm daftari.

Texnik jihozlar: proyektor, kompyuter, multimedia, slaydlar.

Darsning metodi: og'zaki, suhbat, amaliy va savol-javob.

Nazorat: o'quvchilarning darsda faolligi kuzatilib, hisobga olib boriladi.

Baholash: o'quvchilar bilimi reyting mezonlari asosida baholanib, dars oxirida e'lon qilinadi.

Darsning borishi:

| № | Bo'limlar | Vaqt |
|-------------|---|------------------|
| 1 | Tashkiliy qism | 3 daqiqa |
| 2 | O'tgan mavzuni mustahkamlash | 5 daqiqa |
| 3 | Yangi mavzu bayoni | 15 daqiqa |
| 4 | Yangi mavzuni mustahkamlash | 10 daqiqa |
| 5 | O'quvchilarni rag'batlantirish. Darsni yakunlash. | 10 daqiqa |
| 6 | Uyga vazifa | 2 daqiqa |
| Jami | | 45 daqiqa |

I. Tashkiliy qism: salomlashish, navbatchi axboroti, sinf va o'quvchilarning darsga tayyorgarligi tekshiriladi, o'quvchilar ehtiyojlari aniqlanadi.

II. O'tilgan mavzuni mustahkamlash. o'tilgan mavzu yuzasidan savol-javob o'tkazish, uy vazifasini bajarilishini ko'zdan kechirish.

III. Yangi mavzu bayoni:

Oqsillar almashinuvi. Oqsillar organizmda xilma-xil funksiyani bajaradi. Ular hujayraning asosiy qurilish materiali bo'lib, hujayra organoidlari ham oqsillardan iborat. Hujayrada sodir bo'ladigan ko'pchilik jarayonlar oqsillar bilan bog'liq Oqsillar orqali kislorod to'qimalarga olib boriladi; karbonat angidrid to'qimalardan olib ketiladi. Hujayrada boradigan barcha kimyoviy reaksiyalarni oqsillar katalizlaydi. Immunitet hosil bo'lishi,

muskullarning qisqarishi va fermentli jarayonlar oqsillar bilan bog'liq. Oqsillar tarkibiga 20 xil aminokislotalar kiradi. Ularning o'zaro kombinatsiyasi natijasida xilma-xil oqsil molekulalari hosil bo'ladi. Oqsillar ko'pchilik o'simlik va hayvon mahsulotlarida bo'ladi. Ovqat hazm qilish naylarida oqsillar aminokislotalarga parchalanib, qonga o'tadi. Hujayralarda amiaokislotalardan organizm uchun zarur bo'lgan oqsillar sintez bo'ladi. 1 g oqsil oksidlanib parchalanganda 4Д kkal energiya hosil bo'ladi.

Karbonsuv (uglevod)lar almashinuv. Uglevodlar miya, muskul va boshqa hujayralar uchun energiya manbai hisoblanadi. Ular parchalanganida karbonat angidrid va suv hosil bo'lib, ko'p miqdorda energiya ajralib chiqadi. Uglevodlar oddiy va murakkab bo'ladi. Murakkab uglevodlar o'nlab yoki yuzlab oddiy uglevodlar (masalan, glukoza)dan tashkil topgan. Murakkab uglevodlar ichakda oddiy uglevodlar (masalan, kraxmal glukoza)ga parchalanib, qonga so'riladi. Oshqozonosti bezi gormoni insulin qondagi ortiqcha glukozani hayvon kraxmali - glikogenga aylantiradi. Glikogen jigar va muskullarda zaxira holda to'planadi. 1 g uglevod kislorod ta'sirida parchalanganda 4,1 kkal energiya ajratadi. Qonda glukoza yetishmaganida glikogen oshqozonosti bezi ishlab chiqaradigan boshqa bir gormon - *glukagon* ta'sirida glukozagacha parchalanadi. Ana shu tarzda qonda glukoza miqdori doimiy (0,1—0,12 %) saqlanadi. Oshqozonosti bezi insulinni kam ishlab chiqara boshlaganida qonda glukoza ko'payib, qandli diabet kasalligi paydo bo'ladi. Bu kasallikda qonda glukoza ko'payib, uning bir qismi siydik orqali tashqariga chiqariladi. Shu sababdan kasallik *qandli diabet* deyiladi.

Bu kasallikda qandni kamaytirish uchun qonga insulin yuboriladi. Sun'iy insulin sintez qilish kashf qilinguncha qandli diabet xavfli kasallik hisoblangan. Hozir diabet bilan og'rigan bemor qoniga muntazam insulin yuborish, ular ovqatida karbonsuvli mahsulotlarning kam bo'lishi tavsiya etiladi. Ko'pchilik o'simlik mahsulotlari, ayniqsa, donlar, kartoshka va mevalar tarkibida uglevodlar ko'p bo'ladi.

Yog'lar almashinuv. Yog'lar organizm uchun energiya manbai bo'lib, zaxira oziq holda teriosti biriktiruvchi to'qimasi va ichki organlar atrofida to'planadi. Yog'lar parchalanganida karbonsuv va oqsillarga nisbatan ikki baravar ko'proq energiya ajralib chiqadi. Bundan tashqari, yog'lar hujayra va uning organoidlari membranasi tarkibiga kiradi. Yog' issiqlikni yaxshi o'tkazmaydi. Shu sababdan ten ostidagi yog' qatlami tana harorati doimiyligini saqlashda ahamiyatga ega. Biriktiruvchi to'qimada to'planadigan yog'lar organlarni mexanik ta'sirdan himoya qiladi. 1 g yog' organizmda kislorod ta'sirida oksidlanib, 9,3 kkal energiya ajratadi. Ovqat hazm qilish naylarida yog'lar yog' kislotalari va glitseringa parchalanib, limfaga, undan qonga o'tadi. O'simlik moylarida hayvon yog'larida uchramaydigan, ya'ni almashinib bo'lmaydigan yog'lar mavjud. Shu sababdan ovqatda hayvon yog'lari bilan bLr qatorda, o'simlik moylari ham bo'lishi lozim. Organizmda yog'larning ko'pchilik qismi zaxira sifatida to'planadi Zaxira yog'lardan oziq tanqisligi paydo bo'lganida yoki ko'proq energiya sarflanishi zarur bo'lib qolganda foydalaniladi.

Organizmda organik birikmalarning o'zgarishi. Organizmda boradigan moddalar almashinuv jarayonlari o'zaro chambarchas bog'langan, Oqsillar va yog'lar uglevodlarga, uglevodlar yog'larga aylanishi mumkin. O'z navbatida, yog'lar ham uglevodlar manbai bo'lishi, uglevodlar tanqisligi esa yog'lar va oqsillar hisobidan to'ldirilishi mumkin. Shu tariqa organizmda biror modda yetishmaganida bu modda boshqa moddalar hisobidan hosil bo'lishi mumkin. Ammo organizmda oqsil yetishmasligini boshqa moddalar hisobidan to'ldirib bo'lmaydi. Chunki oqsillar faqat aminokislotalardan hosil bo'ladi. Organizmda esa hamma aminokislotalar sintez bo'lavermaydi. O'simlik oqsillarida odam organizmi uchun zarur bo'lgan aminokislotalar bo'lmaydi. Yosh organizmning o'sishi va rivojlanishi uchun uning ovqatida aminokislotalarga boy bo'lgan hayvon mahsulotlari - go'sht, baliq, sut bo'lishi lozim.

IV. Yangi mavzuni mustahkamlash:

1. Issiq havoda suv ter bezlari orqali bug'lanib, tana haroratining oshib ketishiga yo'l qo'ymaydi. Ana shu sababdan yozning issiq kunlarida ko'p suv ichiladi. Nima sababdan toza suv chanqoqni tez qondirmaydi, mineral suvlar esa qondiradi?
2. Organizmda biror modda yetishmaganda bu modda boshqa moddalar hisobidan hosil bolishi mumkin. Nima sababdan non yoki shirinlik ko'p iste'mol qiladigan odam tez semirib ketadi?
3. Ovqat hazm qilish bezlarining faoliyatiga ko'rsatiladigan gumoral ta'sirlar nimalardan iborat?

V. Darsni yakunlash: o'quvchini yutuq va kamchilliklarini muhokama qilish, rag'batlantirish.

VI. Uyga vazifani e'lon qilish: Oqsillar almashinuvini tartib bilan ko'rsating: A - oqsillar hujayra organoidlari qurilishiga sarflanadu B - aminokislotalar so'riladi, D - aminokislotalardan oqsillar sintezlanadi, E - aminokislotalar hujayralarga boradi, F - aminokislotalarga parchalanadi.

O'IBDO': _____
(imzo) (sana)

vab-saytimiz: Zokirjon.com

Zokirjon.com. vab-sayiti orqali o'zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.

Zokirjon Admin bilan

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

Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi

55 listdan iborat astranomiya fanidan 8-sinf III chorak konspektini to'loq holda olish uchun telegramdan yozing.

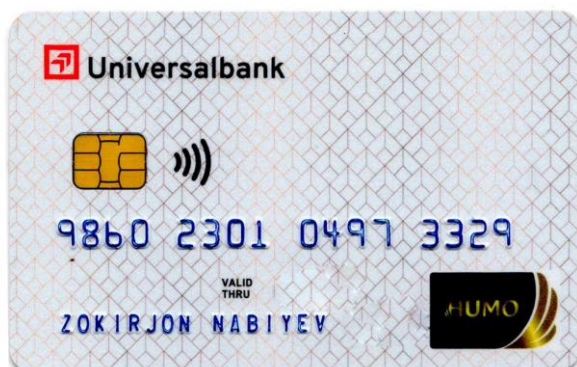


Telegram kanalimiz:

@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 vab-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalariga tarqatmang.

OMONATGA

HIYONAT QILMANG.

Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!

Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak 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 va tezislar**
- 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. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**