

GOSPITAL TA'LIMDA BIOLOGIYA FANINI O'QITISHNING NOAN'ANAVIY USULLARI

Turakulova Nafisa Buranovna

*Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi
huzuridagi "Mehrlil maktab" davlat ta'lim
muassasasi umumiy o'rta ta'limni
tashkil etish bo'yicha pedagog xodim*

Xudayberdiyev Ural Jurayevich

*Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi
huzuridagi "Mehrlil maktab" davlat ta'lim
muassasasi direktor o'rinbosari*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10068078>

Annotatsiya: Ushbu maqolada gospital maktablarda biologiya fanini o'rgatishda o' bilim berishning noan'anaviy va an'anaviy hamda zamonaviy innovatsiyalarni qo'llash yordamida o'quvchilarda biologiya fanini kundalik faoliyatda qo'llashni, fanlarni o'rganish va ta'lim olishni davom ettirish, turli o'qitish metodlaridan foydalangan holda tish uchun zarur bo'lgan biologik bilim va ko'nikmalar tizimini shakllantirish va shu bilan birga o'qitish metodlari klassifikatsiyasi, zamonaviy va ilg'or pedagogik texnologiyalar yoritilgan.

Kalit so'zlar: Gospital, texnologiya, gematologik kasalliklar, laminatsiya, gibrilid usuli, individual, ertak, onkogematologik kasalliklar, Mehrlil maktab, Meyoz, test, Virtual laboratoriya, so'z o'yini.

Gospital maktablarda biologiya fanining o'qitilishi, o'quvchilarda jonli tabiatning ob'yekti va tizimini his etish, jonli va jonsiz tabiat o'rtasidagi aloqalarni farqlashni o'rgatadi. Biologiya fanini o'rganish davomida o'quvchilar jonli muhit muammolarini hal qilish ko'nikmalariga ega bo'ladilar va ularning ijtimoiylashuvi yaxshilanadi. Bir vaqtning o'zida atrofimizni o'rab turgan jonli tabiatga ijobiy munosabat, tabiiy rang-baranglikni saqlab qolish, shuningdek, javobgarlikni his qilgan holda mustahkam hayotiy faoliyat shakllanadi

Gospital maktabda biologiya fanidan ta'lim berish, uning ilm-fan taraqqiyotida, ishlab chiqarishda, biologiya sohalarining rivojlanishida, biologik tabiiy mahsulotlardan foydalanishda, aholini sog'ligini saqlashda va sifatli oziq ovqat bilan ta'minlashda, bir so'z bilan aytganda, ijtimoiy-madaniy va kundalik hayotda tutgan o'rni bilan belgilanadi.

Gospital ta'limda biologiya darslarida quyidagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga e'tibor beriladi:

yangi mavzuni bayon etish yoki mustahkamlash uchun slaydlar; yangi mavzuni bayon qilish uchun har biri 5 minutli bo'lgan o'quv filmlar, videotasvirlar, multimediyalar; turli mashqlarni, amaliy topshiriqlarni bajarishga mo'ljallangan o'yinli multimediyalar.

Bulardan tashqari, o'quvchilar mustaqil shug'ullanishlari uchun elektron darsliklar yaratish ko'zda tutiladi. Elektron darslikda ayrim muhim mavzular yoki deyarli barcha mavzular bayoni, undagi mashqlar, topshiriqlar, testlar multimediya orqali beriladi. Unda turli mashqlar, topshiriqlar va testlar o'yinli multimediyalardan iborat bo'lishiga erishish lozim. Elektron vositalar o'quvchilarni bilim olishga qiziqtiradi, o'zlari ustida mustaqil ishlashga o'rgatadi, bo'sh vaqtlarining mazmunli va foydali bo'lishiga ko'maklashadi.

Biologiyani o'qitishda AKT vositalaridan foydalanish gospiatal maktab o'qituvchisiga:

- o'quvchining sog'ligiga e'tibor berish;
- darsda ko'rgazmalilikni ta'minlash;
- biologiya fanidagi murakkab mavzularni soddalashtirilgan holatda tushuntirish;
- o'quvchilarning tasavvur qilishi qiyin bo'lgan jarayonlar va hodisalarni multimediyalar orqali namoyon qilish;
- sinfda o'tkazish mumkin bo'lmagan tajriba va ko'rgazmalarni virtual ko'rsatish:
- an'anaviy o'qitish shaklida reja asosida bir marta o'rgatiladigan mavzular;
- bilimlarini chuqurlashtirish uchun qo'shimcha ma'lumotlarga ega bo'lish;
- o'qituvchi va o'quvchi hamkorlikda ishlashiga zamin yaratish;
- nazariy va amaliy mashg'ulotlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi platformalardan foydalanish;
- o'quvchining bilim, ko'nikma va malakalarini tezkor nazorat qilish imkonini beradi.

Gemotologik kasalliklar bilan kasallangan bolalarda immunitetning juda pasayib ketishi hisobiga o'quvchilarga darslik va boshqa o'quv qurollaridan foydalanish qat'iy ma'n etiladi. Ana shunday hollarda gospiatal ta'lim o'quvchilariga faqatgina axborot kommunikativ vositalaridan (interaktiv doska, planshet, noutbuk, interaktiv stol va laminatsiyalangan didaktik materiallar) foydalangan holda dars o'tiladi.

Gospiatal maktab o'quvchilariga topshiriqlarini AKT vositalari yordamida o'quvchilarga taqdim etish bir qancha qulayliklarni tug'diradi. Chunki axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil faoliyat ko'rsatishlarini ta'minlashga xizmat qilishi bilan bir qatorda o'quvchining sog'ligiga ham zarar yetkazmaydi. Har bir o'quvchini o'qituvchi hamda sinfdoshlari bilan muloqotga kirishish, hamkorlik qilish imkoniyati mavjud bo'ladi. Murakkab biologik jarayon va hodisalarni tasavvur qilib, ko'z oldiga keltira olish; mustaqil ravishda tajriba, ko'rgazma va laboratoriya ishlarini elektron shaklda o'tkazish; ensiklopedik ko'rinishdagi axborotlarni tezkor olish; o'z bilimlarini nazorat qilish va mustahkamlash; o'quvchilarda sun'iy intellektni rivojlantirish; mavzuni o'rganishda o'zi uchun qulay bo'lgan tezlik va o'zlashtirish darajasini tanlash; zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga jalb qilish, uni egallash va unga doimiy ishlashga bo'lgan ehtiyojni shakllantirish imkoniyatlarni beradi.

Gibrid usuli. Gospital maktabda ta'lim jarayonini tashkil etishda "Gibrid" usulidan keng foydalanish samarali natija berib kelmoqda. Bunda, sharoitdan kelib chiqib har xil sinfda o'qiydigan o'quvchilar birgalikda darsga jalb qilinadi. Ya'ni 5 – 8 va 9 – 11 sinf o'quvchilari birgalikda darsda ishtirok etadilar. Pedagogning uddaburonligi natijasida dars mavzusi shunday tanlanadi-ki, mavzu o'quv rejasiga mos bo'lishi kerak. Bunda pedagogning darsga qiziqтира olish va materialni oddiydan murakkabga qarab yetkaza olish qobiliyati juda muhimdir. Masalan, biologiya darslarida "Ko'payish" mavzularini 5-7-sinflarda; "Hujayra va uni o'rganish usullari" kabi mavzularni esa 9-10-sinflarda "Gibrid" usulida o'qitish tajriba-sinovda o'zini oqladi deb aytsak bo'ladi. Bunday usul ba'zi o'quvchilar uchun yangi mavzu bilan tanishish bo'lsa, bu mavzular bilan tanish bo'lgan o'quvchilar uchun mavjud bilimlarini tahlil qilish va mustahkamlash imkoniyatini beradi. Ushbu usulda o'quvchilar uchun barcha biologiya darslaridan ma'lumotlar bazasini o'rgatish yaxshi natija beradi. Masalan, nerv markazlari haqidagi quyidagi ma'lumotlar o'quvchilar uchun foydali va qiziqarli, yodda qolarli ma'lumotlar hisoblanadi.

→ Ter ajralish markazlari → orqa miyaning bo'yin, ko'krak, bel segmentlarida, uzunchoq miyada, oraliq miyaning gipotalamik sohasida va bosh miya yarimsharlarining po'stloq qismida joylashgan.

→ Nafas olish, yurakning ishini boshqarish markazi → uzunchoq miyada joylashgan. Uchlik va ko'z soqqasining harakatlari markazi → miya ko'prigida joylashgan.

→ Ko'z soqqasining harakatlari markazlari → miya ko'prigi, o'rta miyada joylashgan.

→ Po'stloqosti ko'rish miyasi markazlari → o'rta miyaning oldingi 2 ta tepaligida joylashgan.

→ Po'stloqosti eshitish miyasi markazlari → o'rta miyaning orqa 2 ta tepaligida joylashgan.

→ Hid bilish markazlari → bosh miya po'stlog'i chakka qismining oldingi yuqori sohasida, po'stloq peshona qismining ostki ichkari sohasida joylashgan.

→ Ko'rish markazi → po'stloqning ensa qismida joylashgan.

→ Eshitish markazlari → bosh miya po'stlog'i chakka qismining pastki sohasida joylashgan.

→ Ta'm bilish markazlari → bosh miya po'stlog'i chakka qismining yuqori o'rta sohasida joylashgan.

→ Barmoq terisidagi paypaslash markazlari → bosh miya po'stlog'i tepa qismining o'rta sohasida joylashgan.

→ Yozuv (o'ng qo'l) markazi → chap yarimsharlarda joylashgan.

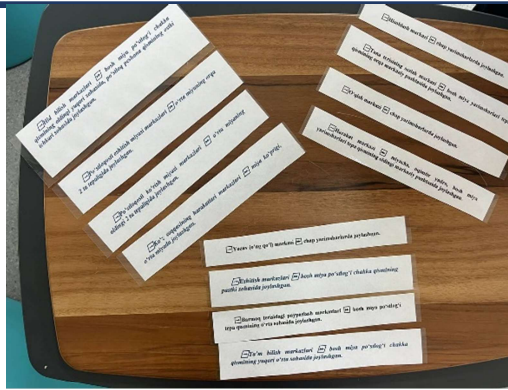
→ Harakat markazi → miyacha, oqimtir yadro, bosh miya yarimsharlari tepa qismining oldingi markaziy pushtasida joylashgan.

→ Tana terisining sezish markazi → bosh miya yarimsharlari tepa qismining orqa markaziy pushtasida joylashgan.

→ Siypalash markazi → o'ng va chap yarimsharlarda joylashgan.

→ Hisoblash markazi → chap yarimsharlarda joylashgan.

- O‘qish markazi ►chap yarimsharlarda joylashgan.
- Oriyentirlash (mo‘ljal olish) nerv markazi ►o‘ng yarimsharlarda joylashgan.
- Geometrik figuralarni aniqlash markazi ►o‘ng yarimsharlarda joylashgan
- Ohang, intonatsiya berish markazi ►o‘ng yarimsharlar po‘stlog‘ining chakka qismida joylashgan.
- Asosiy gapirish markazi ►chap yarimsharlar po‘stlog‘ining chakka qismida joylashgan.
- Siydik ajralish markazlari ► orqa miyaning 1 – 3-dumg‘aza segmentlarida joylashgan.
- Motoneyron markazlari ►orqa miya, uzunchoq va o‘rta miyada joylashgan.
- Nafas markazi ►uzunchoq miyada joylashgan.
- Diafragma markazi ►orqa miyaning bo‘yin qismida joylashgan.
- Nafas olish oliy markazi ►bosh miya yarimsharlari po‘stlog‘ida joylashgan.
- Qovurg‘alararo muskullarning markazi ► orqa miyaning ko‘krak qismida joylashgan.
- Yurak va qon tomir sistemasining markazlari ►uzunchoq va orqa miyadagi simpatik va parasimpatik, bundan tashqari, gipotalamik va bosh miya yarimsharlarining po‘stloq qismida joylashgan.
- Ovqat hazm qilish markazlari ►uzunchoq miyada, oraliq miyaning ko‘rish do‘mbog‘i ostida joylashgan.
- Ko‘rish analizatorining ketma-ketligi ►retseptor, ko‘rish nervi, o‘rta miya, oraliq miyaning gipotalamik sohasi, bosh miya yarimsharlarining ensa qismidagi ko‘rish nerv markazida joylashgan.
- Eshitish analizatorining ketma-ketligi ►retseptor, eshitish nervi, miya ko‘prigi, o‘rta miyaning po‘stloqosti eshitish markazi, bosh miya yarimsharlari chakka qis-midagi oliy eshitish nerv markazida joylashgan.
- Vestibulyar analizator ketma-ketligi ►retseptor, vestibulyar nerv, miya ko‘prigi, miyacha, bosh miya yarimsharlaridagi muvozanat nerv markazida joylashgan.
- Teri analizatorining ketma-ketligi ►retseptor, sezuvchi nerv, orqa miyaning quyi qis-midagi nerv markazlari, oraliq miyaning ko‘rish do‘mbog‘i, bosh miya yarimsharlaridagi tana terisining sezish nerv markazlarida joylashgan.
- Ta‘m bilish analizatorining ketma-ketligi ►retseptor, til, halqum nervi, uzunchoq miya, oraliq miyaning ko‘rish do‘mbog‘i, bosh miya yarimsharlari po‘stlog‘idagi ta‘m bilish nerv markazlarida joylashgan.
- Hid bilish analizatorining ketma-ketligi ►retseptor, hid bilish nervi, bosh miya yarimsharlari po‘stlog‘idagi hid bilish nerv markazlarida joylashgan.
- Muskel, pay, bo‘g‘im analizatorlari ►retseptor – sezuvchi nerv, bosh miya yarimsharlarida joylashgan



Individual ishlash usuli. Mehrlı maktabda bolalarning umumiy ahvolini hisobga olgan holda, ularning davolanayotgan xonalariga borib dars mashg‘ulotlari olib boriladi. Davolanish vaqtida bolalarda kimyoterapiya muolajasidan so‘ng, bolaning immuniteti pasayib ketishi natijasida bolaga shifokor xulosasiga ko‘ra, maktabga chiqish ta‘qiqlanadi. Bu davr vaqtinchalik bo‘lib, ushbu vaqt mobaynida o‘qituvchi o‘quvchi bilan individual tartibda ishlaydi. Individual tartibda ishlash jarayonida o‘qituvchiga quyidagi talablar qo‘yiladi:

Individual ishlash uslubi o‘qituvchi uchun biroz qiyinchiliklar tug‘diradi. Chunki o‘qituvchi rejada berilgan mavzulardan chetlab ishlashga majbur bo‘ladi. Sababi o‘quvchining sog‘lig‘i sabab rejada belgilangan mavzuni o‘zlashtirishida qiyinchiliklar va muammolar paydo bo‘lishi mumkin. Bunday holatda pedagog o‘z mahoratini ishga solib, bolaning biologiya fanini o‘zlashtirishida qaysi bo‘limiga qiziqishini aniqlab olishi zarur. Masalan, 9-sinf o‘quvchilarida taqvim mavzu reja bo‘yicha bugungi mavzu “Meyoz”. Ushbu mavzu o‘quvchida umuman qiziqish uyg‘otmasligi mumkin, o‘quvchiga ”Suyaklarning tuzulishi va o‘sishi”ga oid mavzular qiziqarliroq ekanini aniqlab olishimiz mumkin. Pedagog ushbu jarayonda o‘quvchining tanlagan mavzusi bo‘yicha ma‘lumotlar, qiziqarli faktlar keltirib, darsni o‘tadi. Gospital ta‘limda birinchi navbatda bolaning kayfiyatini ko‘tarish, uning qiziqishlaridan kelib chiqqan holda sifatli ta‘lim berish muhim hisoblanadi.

Ertak usuli. Onkogematologik kasalliklar bilan davolanayotgan bolalarning ayrimlarida muolaja davrida, ko‘rish qobiliyatining pasayishi yoki mutlaqo ko‘ra olmay qolish holatlari uchraydi.

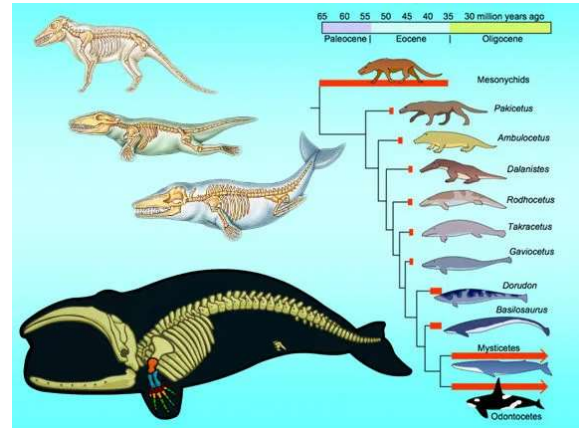
Mehrlı maktabda o‘tgan davr mobaynida ushbu holat qisman bo‘lsada kuzatildi. O‘quvchi muolajaga birinchi bor kelganida ko‘rish qobiliyati yaxshi bo‘lgan, ammo keyinchalik ko‘zning ko‘rish qobiliyati nihoyatda pasayib ketdi. O‘quvchi shunday holatga tushib qolishiga qaramasdan o‘qishni davom ettirishni xohladi. Ushbu holatda Mehrlı maktab pedagog xodimlari o‘quvchilar bilan dars o‘tish jarayonlarida yaxshi natijalarga erishdilar. O‘quvchiga o‘zi qiziqqan mavzularda og‘zaki ertak usulida dars o‘tdilar. Ko‘rish imkoniyati cheklangan bolalarga og‘zaki ertak usulida dars berish jarayonida o‘qituvchi o‘z ovozi bilan ishlashi talab etiladi. Bunday holatda pedagog, mavzuni qisqartirilgan holda aniqlik qiziqarli ertak qilib gapirib beradi.

Kitlar haqida ertak.

Bor ekan-u yo‘q ekan qadim o‘tgan zamonda baland tog‘lar tomonda sut emizuvchilar sinfiga mansub bo‘lgan kitlar to‘dasi baxtli hayot kechirar edilar. Ular hayot kechirayotgan yerlarda yeguliklar nihoyatda ko‘p bo‘lib, suvlar sharqirab oqar, quyosh charaqlab turardi. Daraxtlarning bo‘ylari nihoyatda uzun, barglari hayratlanarli darajada katta va yam-yashil edi. Kitlar to‘dasi bu makonda maza qilib yashar edilar. Ammo bu xursandchilik uzoqqa cho‘zilmabdi.

Kutilmaganda tabiat boboning kayfiyati buzilib, injiqliklar qila boshlabdi. Quyosh charaqlab chiqmay, suvlar sharqirab oqmay qo‘yibdi. Kitlar juda xafa bo‘libdilar. Ularning ovqatlanishi uchun daraxtlar kamlik qila boshlabdi. Kitlar nima qilishlarini bilmay qolibdilar. Shundan so‘ng kitlar to‘dasi maslahatlashib bir qarorga kelibdilar. Ular suvda oziq-ovqat ko‘pligini bilib suvda yashashga qaror qilibdilar. Kitlarning vazni

nihoyatda og‘ir bo‘lib, vaznning og‘irligi sabab ular quruqlikda yashashga biroz qiynalishar edi. Ammo tez fursatda suvda yashab ketishning aslo iloji yo‘q ekan. Chunki suvda yashash uchun kitlarda baliqlar kabi jabra mavjud emas edi. Shundan so‘ng kitlar suvga asta-sekinlik ko‘nikishga o‘ta boshladilar. Oradan kunlar o‘tibdi, kunlar ketidan oylar, oylar ketidan million-million yillar o‘tibdi. Suvda yashash natijasida kitlarning oldingi oyoqlari old suzgichlarga, orqa oyoqlari dum suzgichga aylanibdi. Juda katta mashaqqatlardan so‘ng kitlar to‘dasi butunlay suvda yashashga moslashibdilar. Ular shunchalik rohat – farog‘atda yashaganlaridan ularning vaznlari oshib, bo‘ylari o‘sib ketibdi. Kitlarning o‘rtacha og‘irligi 150 tonnani, uzunligi 30 metrni tashkil etibdi. Kitlar to‘dasi ahil-inoq bo‘lib, shu kungacha baxtli hayot kechirishayotgan ekan. Kitlarning aqlliligi sababli, ularning avlodlari saqlanib qolinibdi. Shunday qilib kitlar to‘dasi o‘z maqsadlariga erishibdilar.



Nazorat usuli testlar yordamida , mavzu bo‘yicha nazorat testlarini tuzish, test savollari va javoblarning metodik jihatdan to‘g‘riligi, mantiqiy ketma-ketligi, o‘quvchilar bilimni nazorat qilishning haqqoniyligi, keng ko‘lamligi kabi uslublardan iborat. Gospital maktabda o‘quvchilarning umumiy holatlarini hisobga olib, testlar soddaroq tuziladi. Testlar yordamida nazorat qilish orqali o‘quvchining bilim darajasi tez va oson usulda aniqlanadi.

Virtual laboratoriya va amaliy ish yordamida nazorat usuli bu, o'quv va amaliy ko'nikmalarni, bajarilgan topshiriqlarning sifatini aniqlash va baholash, ish mazmuniga bog'liq holda ob'ektlar va asboblarni to'g'ri tanlash, ishni yakunlash va natijasini rasmiylashtirish, olingan natijalarning to'g'riligini aniqlash usuli hisoblanadi.⁵

Shu jumladan gospital ta'limda biologiya fanidan laboratoriya ishlarini



olib borish mumkin bo'lmaganligi sababli gospital ta'lim tizimida belgilangan laboratoriya ishlari virtual laboratoriya orqali o'quvchilar bilimi mustahkamlanadi. Nazoratning tarbiyaviy vazifasi uning o'quvchilarni rag'batlantirishni ta'minlash, tahsil olishdagi mas'uliyat va burchni tarkib toptirishda namoyon bo'ladi.

“So‘z o‘yini” usuli. Onkologik kasalliklar bilan davolanayotgan bolalarning ko‘z o‘smasi, ko‘z zararlanish neyroblastomasi, ko‘ruv nervi zararlangan bosh miya o‘smalari kabi tashxislarida bolaga vaqtincha elektron doskadan foydalanish, o‘qish, yozish ta‘qiqlanadi. Shunday holatlarda bolalarni biologiya faniga qiziqtirish maqsadida so‘z o‘yini usulidan foydalaniladi. Bu usul bolaning oddiy maktabda biologiya fanidan olgan bilimlarini yodga tushirishga va fanga bo‘lgan qiziqishini oshirishga yordam beradi. So‘z o‘yini usuli orqali o‘quvchilarni rag‘batlantirish va ularning bilim darajasini aniqlash maqsadida foydalaniladi. Shuning uchun bu usulda hayvonlar va o‘simliklar nomlaridan foydalanib o‘yin o‘ynaladi. O‘quvchining bir nafari o‘zi xohlagan o‘simlik va hayvon nomini aytib o‘yinni boshlaydi.

Masalan, Hayvon turlaridan: ayiq-quyon-ninachi-ilon-nereida-ari-ilvirs... va hokazo. Ushbu usulni oddiydan murakkabga qarab davom ettirish mumkin. O‘yinda yutgan o‘quvchi uchta hayvon turini tanlaydi va hayvonlarning yashash manzillari va nimalar bilan oziqlanishi haqida ma'lumot beradi.

O‘simlik turlaridan: Archa-atirgul-lola-anjir-rayhon-nok va hakoza.

So‘z o‘yini har qanday mavzuda o‘ynash mumkin. Ushbu usulni gospital maktablarda bolaning kayfiyatini kotarish maqsadida yangi mavzuni boshlashdan avval qo‘llansa dars samaradorligi yaxshilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni // Ta’lim me’yoriy hujjatlari-T. Sharq 2001 y.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 05.05.2022 yildagi 234-sonli qarori
3. Milliy o‘quv dasturi “Biologiya”-2020-2021y
4. Biologiya 5-sinf darsligi O‘.Pratov, A. To‘xtayev, F. Azimova, Z. Tillayeva 2020y

⁵ <https://bilimland.uz/uz/courses/virtual-laboratoriya/biologiya>

5. Biologiya 7-sinf darsligi K.Saparov, I.Azimov, M.Umaraliyeva, Z.Tillayeva, I. Abduraxmonova, U.Raxmatov, S.Hayitbayeva, M.Bo‘ronboyeva. 2022 yil
6. Biologiya 8-sinf darsligi O.Mavlonov, T.Tilavov, B.Aminov 2019 yil
7. Biologiya 9-sinf darsligi A.Zikiriyayev, A.To‘xtayev, I.Azimov, N.Sonin 2019 y
8. Biologiya 10-sinf darsligi. A.G‘afurov, A.Abdukarimov, J.Tolipova, O.Ishankulov, M.Umaraliyeva, I.Abdurahmonova 2017-yil
9. Biologiya 11-sinf darsligi A.G‘afurov, A.Abdukarimov, J.Tolipova, O.Ishankulov, M.Umaraliyeva, I.Abdurahmonova 2018-yil