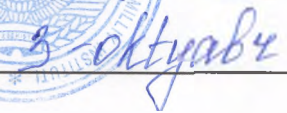


KELISHILDI

**A. Avloniy nomidagi
pedagogik mahorat
milliy instituti rektori**



 **A. Ismailov**

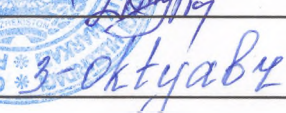
 **2025-yil**

TASDIQLANDI

**Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari
agentligi huzuridagi Pedagogik mahorat
va xalqaro baholash ilmiy-amaliy
markazi direktori**



 **D. Davidova**

 **2025-yil**

**MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI TIZIMIDAGI OLIY
MA'LUMOTLI PEDAGOG KADRLARNI TURDOSH MUTAXASSISLIKKA
KASBIY VA PEDAGOGIK QAYTA TAYYORLASHNING
BIOLOGIYA FANINI O'QITISH HUQUQINI BERISH BO'YICHA
YAKUNIY TEST SINOV
SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2025

BIOLOGIYA FANINI O'QITISH HUQUQINI BERISH BO'YICHA YAKUNIY TEST SINОВI SPETSIFIKATSIYASI

KIRISH

XXI asrda fan-texnika taraqqiyoti, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal kirib kelishi va global o'zgarishlar ta'lim tizimidan sifat jihatidan yangi yondashuvlarni talab etadi. Shu sharoitda biologiya fani o'qituvchisidan puxta nazariy bilim, amaliy ko'nikma, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash, raqamli savodxonlik va inklyuziv yondashuv asosida dars jarayonini samarali tashkil eta olish kutiladi.

Mazkur spetsifikatsiya biologiya fanini o'qitish huquqini beruvchi kasbiy qayta tayyorlash kurslari bitiruvchilarining yakuniy test sinovini tashkil etishda o'qituvchilarning nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalari, metodik va zamonaviy pedagogik yondashuvlarni qo'llash qobiliyati, biologiya ta'limini sifatli tashkil eta olish salohiyatini kompleks baholashda qo'llaniladigan test variantlarining tuzilishi, qayta tayyorlov kurslarining mazmuni va maqsadlariga mosligi, qamrovi, kognitiv darajalari, baholash mezonlari hamda tartib-qoidalarini belgilab beradi.

Spetsifikatsiya aprobatatsiya natijalariga ko'ra muntazam takomillashtirilib, zarur qo'shimcha va o'zgartirishlar kiritib boriladi.

I. Maqsad

Biologiya fanini o'qitish bo'yicha bitiruvchining kasbiy tayyorgarlik darajasini aniqlash, ularning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini ishonchli, adolatli hamda shaffof tarzda baholash, biologiya fanini zamonaviy metodlar bilan samarali o'qitishga tayyorligini tekshirish, pedagogik faoliyatga zamonaviy yondashuvlar bilan yondashish qobiliyatini baholash hamda yakuniy test sinovlari jarayonida baholash mezonlari hamda tartibni belgilab berishni maqsad qiladi.

II. Baholash qamrovi: o'quv bloklari va fanlar

Biologiya fanini o'qitish huquqini beradigan qayta tayyorlash kurslari bitiruvchilarining bilimini baholash bo'yicha test topshiriqlari A. Avloniy nomidagi Pedagogik mahorat milliy institutida tashkil etilgan biologiya qayta tayyorlash kursining namunaviy (tayanch) o'quv reja va dasturiga kiritilgan o'quv fanlari (modullari) tarkibini qamrab oladi.

Tabiiy-ilmiy va gumanitar fanlar

1. Umumiy o'rta ta'limning me'yoriy asoslari
2. Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi

Umumkasbiy fanlar

1. Umumiy psixologiya
2. Umumiy pedagogika
3. Tarbiyaviy ishlar metodikasi

4. O'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish
5. Pedagogik texnologiyalar

Kasbga yo'naltiruv va ixtisoslik fanlari

1. Biologiya fanini o'qitish metodikasi
2. Biologik kimyo
3. Biologiyani o'qitishda raqamli resurslardan foydalanish
4. Biologiyani o'qitish texnologiyalari va loyihalashtirish
5. O'simlikshunoslik
6. Botanika
7. Zoologiya
8. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi
9. Genetika va evolyutsion ta'limot
10. Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari
11. Biologiyadan masalalar yechishni o'rgatish metodikasi
12. Biologik xilma-xillik va uning muhofazasi
13. Xalqaro baholash dasturlarida tabiiy va ilmiy savodxonlik
14. Tanlov fani (Odam genetikasi)

III. Baholash konstruktleri

T/r	Talablar	Konstruktler tavsifi	Test soni	Ulushi %
I. Tarbiya va ilmiy fanlar				
1.	Umumiy o'rta ta'limning me'yoriy asoslari	Ta'lim siyosati va me'yoriy asoslar, Prezident asarlarida ta'lim masalalari, mustaqil fikrlovchi erkin shaxsni shakllantirishda umumiy o'rta ta'limning me'yoriy hujjatlari bilan ishlashni bilishi;	1	2 %
2.	Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi	Turli yoshdagi bolalar va o'smirlar organizmining o'sishi va rivojlanishi qonuniyatlari, nerv tizimi va oliy nerv faoliyati, analizatorlarning yosh xususiyatlari, ovqatlanish, yurak-qon tomir va nafas tizimlari, hamda ayiruv tizimi gigiyenasini bilishi va amaliyotda qo'llay olishi;	1	2 %
II. Umumkasbiy fanlar				
1.	Umumiy psixologiya	Umumiy psixologiya predmeti, tuzilishi va tadqiqot metodlarini bilishi, psixika va ong taraqqiyoti, faoliyati, motivatsiya, hissiy holatlar, bilish jarayonlari, xarakter va temperamentlarini, yosh va pedagogik psixologiyaning maqsad-vazifalari, metodlarini farqlay olishi va amaliyotda qo'llay olishi, rivojlanish davrlari, yoshlarni mustaqil hayotga tayyorlashni bilishi, o'qituvchi psixologiyasini bilishi va amaliyotda qo'llay olishi;	2	4 %
2.	Umumiy pedagogika	O'qituvchilik kasbining jamiyatdagi o'rni va rolini anglash; fanining metodologiyasi, rivojlanish qonuniyatlarini amaliyotda qo'llash; ta'lim nazariyasi va mazmuni, metodlari va vositalari, kreativ ta'lim va tarbiya usullarini farqlash; shaxsning ijtimoiylashuvi, bilim va ko'nikmalarni tashxis etish; xalqaro baholash, fikrlar tarixi va ilg'or xorijiy tajribalarni, pedagogik mahorat va qobiliyat, kommunikativ malakalar, korreksion pedagogika va inklyuziv ta'lim asoslarini bilish va amaliyotda qo'llash;	3	6 %
3.	Tarbiyaviy ishlar metodikasi	Barkamol insonni ma'naviy tarbiyalash, milliy tarbiyaning ildizlari va mohiyati, ta'lim jarayonida milliy qadriyatlarning	1	2 %

		o'rini bilish, intellektual avlodni shakllantirish, tarbiya texnologiyalari va pedagogik yondashuvlarni, sinfdan va maktabdan tashqari ishlarni rejalash, jamoani rivojlantirish, sinf rahbari vazifalari hamda oila, mahalla va maktab hamkorligida bola tarbiyasini yo'lga qo'yishni bilishi va amalda qo'llay olishi;		
4.	O'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish	Ta'limda axborot texnologiyalarining o'rni, fanlarni zamonaviy dasturlar va multimediali darslar asosida o'qitish, internet va masofaviy ta'lim vositalaridan foydalanish, bilim va ko'nikmalarni nazorat qilishning zamonaviy usullarini bilish va amaliyotda qo'llash; O'qituvchining virtual kutubxonasi, o'quvchining elektron portfoliosi hamda o'qitish jarayonini elektron boshqarishni bilishi;	1	2 %
5.	Pedagogik texnologiyalar	Zamonaviy pedagogik texnologiya tushunchalarini bilishi, tarixiy rivojlanish davrlarini farqlay olishi, interfaol ta'lim, uning asosiy shakllari va ishtirokchilari, muammoli ta'lim texnologiyasi, uning o'ziga xos xususiyatlarini amaliyotga joriy eta olishi va mulohaza yuritishi;	1	2 %
III. Kasbga yo'naltiruv va ixtisoslik fanlari				
1.	Biologiya o'qitish metodikasi	Ekologik madaniyat va sog'lom turmush tarzini shakllantirish, davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlari asosida olib borishni bilish, tahlil qila olishi va amaliyotda qo'llashi; botanika, zoologiya, sitologiya va genetika asoslarini, hujayra tuzilishi, ko'payish jarayonlari va xromosomalar funksiyasi asosiy nazariy yo'nalishlarini anglash va amaliyotda qo'llash; ta'limda faol metodlar, tajribalar va pedagogik texnologiyalarni, mendel qonunlari hamda fiziologik tajribalar orqali mustaqil va ijodiy fikrlash rivojlantirishni mulohaza qila olish va amaliyotda qo'llash; O'quv jarayonini yillik va mavzuli rejalar asosida tashkil etish, biologiya xonasi, tirik tabiat burchagi hamda tajriba maydonchasida amaliy ishlar bajarishni bilishi, sinfdan tashqari mashg'ulotlar, ekskursiyalar va yozgi topshiriqlar bilimlarini amaliyotda qo'llash;	8	16 %
2.	Biologik kimyo	Fanning maqsad va vazifalari, metodlari, tarixi, oqsillarning kimyoviy tarkibi, funksiyasi, tirik organizmlarda kechadigan kimyoviy jarayonlarni bilish, oqsillar, uglevodlar, lipidlar, nuklein kislotalar, fermentlar, vitamin va gormonlarning tarkibi, tuzilishi va funksiyalari, shuningdek, moddalar almashinuvi va biosintez jarayonlarini bilish, farqlash va amaliyotda qo'llash; biologik makromolekulalar haqidagi nazariy bilimlarni, laboratoriya tajribalarini amaliyotda qo'llash hamda ularning organizmdagi rolini mulohaza va tahlil qilish;	1	2 %
3.	Biologiyani o'qitishda raqamli resurslardan foydalanish	Fanni o'qitishda raqamli resurslardan foydalanish zamonaviy ta'lim jarayoni, elektron darsliklar, animatsion materiallar, videoroliklar, QR-kodli resurslar va maxsus portallarning imkoniyatlarini bilishi, farqlay olishi, amaliyotda qo'llashi, raqamli texnologiyalarning ta'lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyatini mulohaza qila olishi, yuzaga keladigan texnik yoki tashkiliy muammolarni bartaraf etish yo'llarini anglab yetishi va ularni ijodkorlik bilan hal qilishni bilishi va amaliyotda qo'llay olishi;	3	6 %
4.	Biologiyani o'qitish texnologiyalari va loyihalashtirish	Fanni o'qitishda pedagogik texnologiyalar haqida umumiy tushuncha, ularning turlari va qo'llanish darajalarini tushunishi, o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish, innovatsion, differensial, individuallashtirilgan hamda muammoli ta'lim texnologiyalarini farqlash va amaliyotda qo'llay olishi;	3	6 %

		Amaliy jihatdan klaster va Venn diagrammalarini tuzish, didaktik va ijodiy o'yinlardan foydalanish, hamkorlikda o'qitish va loyihaviy ta'lim metodlarini, biologik ekskursiyalar hamda darsdan tashqari mashg'ulotlarni loyihalash usullarini bilishi va amaliyotda qo'llay olishi;		
5.	O'simlikshunoslik	Urug'larning ekilish sifati, tozaligi, unuvchanligi va absolyut og'irligi, kuzgi arpa, makkajo'xori, ko'p yillik g'allasimon o'tlar hamda ildizmevalilar va tugunak mevalilar xalq xo'jaligidagi ahamiyati, tarqalishi, kelib chiqishi, morfologik va biologik xususiyatlarini bilish va amaliyotda qo'llashi; Qand lavlagi, kartoshka, batat va yer noki kabi ekinlarning navlari, belgilari hamda urug'chilik xususiyatlarini bilish, amaliyotda qo'llashi;	1	2 %
6.	Botanika	Hujayra va o'simliklarning tuzilishi, funksiyasi hamda rivojlanishini, hujayra nazariyasi, mikroskop turlari, hujayraning asosiy qismlari va ularning funksiyalarini bilishi, amaliyotda qo'llay olishi; Hujayra bo'linish jarayonlari — amitoz, mitoz va meyoza, gametogenez, spermatogenez va ovogenez hamda hujayraning o'sishi, qarishi va o'lishi jarayonlarini tahlil qila olishi, farqlashi va amaliyotda qo'llay olishi; O'simlik to'qimalari va ularning tasnifi, o'simliklar sistemikasining maqsad va vazifalari, suv o'tlari, qirqbo'g'inlar, ochiq urug'lilar va yopiq urug'lilar kabi asosiy guruhlarini bilishi va amaliyotda qo'llashi; O'simliklarning suv almashinuvi, fotosintez, nafas olish, mineral oziqlanish, fitogormonlar ta'siri va rivojlanishi bilan bog'liq jarayonlarni tahlil qila olishi. organik moddalarni aniqlash, noqulay sharoitlarga chidamlilik va o'simliklarning biosferadagi ahamiyati haqida bilishi va amaliyotga tatbiq eta olishi;	6	12 %
7.	Zoologiya	Hayvonlar tuzilishi va hayot kechirishi, hayvon hujayrasi va asosiy to'qimalar — epiteliy, biriktiruvchi, muskul va nerv to'qimalarining tuzilishi, bir hujayrali hayvonlarning asosiy tiplari va ularning yashash tarzi, oziqlanishi hamda ko'payishini bilishi, mulohaza qilib farqlay olishi; Ko'p hujayralilarning kelib chiqishi, g'ovak tanlilar, gidropoliplar, meduzalar, korall poliplar, chuvalchanglar, mollyuskalar, hasharotlar va boshqa umurtqasiz hayvonlar tuzilishini bilishi; umurtqalilar — baliqlar, suvda hamda quruqlikda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sut emizuvchilarning tashqi va ichki tuzilishi, hayot sikli va ekologiyasi haqida bilishi va amaliyotda qo'llay olishi	4	8 %
8.	Odam anatomiyasi va fiziologiyasi	Odam tayanch-harakat sistemasi, ichki a'zolar, nafas, ovqat hazm qilish, ayirish, yurak-qon tomir, nerv va endokrin tizimlarning tuzilishi va faoliyatini bilishi va amaliyotga tatbiq eta olishi, qonning fizik, kimyoviy va morfo-biologik xossalari, guruhlari va ivish jarayonlarini tahlil qila olishi; Fiziologiya bo'yicha yurak va qon aylanishi, nafas olish, ovqat hazm qilish, moddalar va energiya almashinuvi, issiqlik almashinuvi, ayirish jarayonlari, teri va endokrin bezlar faoliyati, nerv-mushak apparati, bioelektrik hodisalar, reflektor yoy, shartli reflekslar, xotira va oliy nerv faoliyati kabi jarayonlarni anglashi va amaliyotda qo'llay olishi; Amaliy jihatdan qon bosimini o'lchash, o'pkaning tiriklik sig'imini aniqlash, ovqat hazmi jarayonlarini kuzatish, nerv-mushak preparatini tayyorlash kabi tajribalarini amalda qo'llay olishi, sezgi organlari — ko'rish va eshitish analizatorlari fiziologiyasini bilishi;	4	8 %

9.	Genetika va evolyutsion ta'limot	Tirik organizmlarning irsiyat va o'zgaruvchanlik qonuniyatlarini, irsiyatning molekulyar va xromosomal asoslari, jinssiz ko'payish, meyoz jarayonlari, belgilarni irsiylanishi va genlarning o'zaro ta'sirini bilishi va qo'llay olishi, genetika tarixi qadimgi Sharq, Yunoniston va Rimdagi qarashlardan boshlab K. Linney, J. Lamark, J. Kyuve, Ch. Darvin hamda G.Mendel ishlari haqida tushunchalarga ega bo'lishi, evolyutsion ta'limot, tabiiy tanlanish va tashqi muhitning organizmga ta'siri genetik bilimlarni bilishi va qo'llay olishi, amaliy jihatdan Mendel qonunlariga asoslangan masalalarni yechish, belgilarni jins bilan birikkan holda irsiylanishi, krossingover, genlarning komplementar, epistaz va polimer ta'sir turlarini aniqlash, modifikatsion o'zgaruvchanlikni, miqdoriy belgilar irsiylanishi va moslanishni bilishi, mulohaza qila olishi va amaliyotda qo'llay olishi;	2	4 %
10.	Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari	Mikroorganizmlarning tuzilishi, oziqlanishi, nafas olishi va faoliyatini bilishi, uning rivojlanishi, zamonaviy biotexnologiya bilan chambarchas bog'liqligi, tabiat va jamiyatdagi o'rni, qishloq xo'jaligi, sog'liqni saqlash, sanoat va ekologiyadagi ahamiyatini anglashi, biotexnologiyada mikroorganizmlar fermentatsiya jarayonlarida qo'llanishi, ularning geologik faoliyati, biogaz hosil bo'lishi, metanogenez jarayonlaridagi rolini bilish va pichan batsillasi va azotabakterning selektiv kulturasi, mikroorganizmlardan fermentlarni olish, eritmalarini tozalash va cho'ktirish metodlarini amaliyotda qo'llay olishi, biotexnologiyaning zamonaviy yo'nalishlari — gen injenerligi, fermentlar muhandisligi, ekologik biotexnologiya va sanoat biotexnologiyasining istiqbollarini bilishi, mulohaza qila olishi;	2	4 %
11.	Biologiyadan masalalar yechishni o'rgatish metodikasi	Biologiya fanida masala va mashqlarning turlari va darajalari, botanika, zoologiya, sitologiya, genetika va evolyutsion ta'limot bo'yicha qo'llaniladigan masalalar xususiyatlari, inson salomatligi, molekulyar biologiya va biotexnologiyaga oid mashqlarning didaktik ahamiyatini bilish, o'simliklarning vegetativ va generativ organlari, hayvonlar tiplari hamda inson organizmiga oid masala va mashqlarni amaliyotda qo'llay olishi, genetika, sitologiya va molekulyar biologiya bo'yicha amaliy topshiriqlarni, qo'shimcha biologik va biotexnologik masala va mashqlarni amaliyotda qo'llay olishi, masala va mashqlar o'quvchilarning bilimni mustahkamlash va fikrlash qobiliyatini rivojlantirishdagi rolini, masalalar orqali nazariy bilimni amaliyotga bog'lash va o'quvchilarning qiziqishini oshirish usullarini farqlashi, mulohaza qilishi;	2	4 %
12.	Biologik xilmaxillik va uning muhofazasi	Tirik tabiatning xilma-xil o'simlik va hayvon turlari, ularning tarqalishi, ekologik va amaliy ahamiyatini, o'simliklar oilalari hamda dorivor xususiyatlarini, sodda hayvonlar, chuvalchanglar, bo'g'imoyoqlilar, baliqlar, amfibiyalar, sudralib yuruvchilar, qushlar va sut emizuvchilarning biologik belgilari va ekologik o'rnini bilishi, hayvonlar areallarining qisqarish sabablari, tabiatni muhofaza qilish choralari belgilash hamda biologik resurslardan oqilona foydalanish yo'llarini mulohaza qilishi va amaliyotda qo'llay olishi;	1	2 %
13.	Xalqaro baholash dasturlarida tabiiy va ilmiy savodxonlik	Xalqaro baholash dasturlari (PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS), bilim, ko'nikma va kompetensiyalarni xalqaro mezonlarni va ko'rsatkichlarni bilishi, amaliyotda qo'llay olishi, STEAM texnologiyasi, tahliliy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish yo'llarini mulohaza qilishi, o'quvchilarning bilim darajasini baholash, ularning ilmiy tafakkurini, muammoli vaziyatlarni hal	1	2 %

		qilish ko'nikmalarini va ilmiy savodxonligini rivojlantirishni bilishi va qo'llay olishi		
14.	Tanlov fanlari (Odam genetikasi)	Odam genetikasi, inson irsiyati va o'zgaruvchanligini, uning nazariy asoslari tibbiyot va ta'limdagi ahamiyatini, genetik qonuniyatlar va metodlarni bilishi, amaliyotda qo'llashi, irsiy omillar va muhitning inson rivojlanishiga ta'siri haqida mulohaza qila olishi	2	4 %
JAMI:			50	100%

IV. Test turlari

Y1 –To'rtta javob variantli, bitta to'g'ri javobli yopiq test.

Y2 – Bir necha javobli yopiq test.

Y3 – Moslikni aniqlashga oid yopiq test.

Y4 – Gap yoki jarayonlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish talab etiladigan test.

***Eslatma:** Texnik imkoniyatlar sababli testlarning ayrim turlarida o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Shuningdek, testlar soni, ball miqdori hamda qiyinlik darajasi sinov natijalariga qarab yangilanib borishi mumkin.*

V. Asosiy ko'rsatkichlar

Fanlar soni	Test soni	Ajratilgan vaqt	Umumiy ball	Baholanadigan aqliy faoliyat taqsimoti
21	50	100 daqiqa	100 ball	Bilish – 15 % Qo'llash – 70 % Mulohaza – 15 %

VI. Baholash mezonlari

Har bir sinov test turiga qarab turli xil baholash mezonlariga ko'ra baholanadi:

Agar belgilangan javob to'g'ri bo'lsa, 2 ball.

Agar belgilangan javob noto'g'ri bo'lsa, 0 ball.

VII. Imtixon tartib-qoidalari

1. Ta'qiqlangan vositalar: Imtixon vaqtida mobil telefon, aqlli soat, planshet yoki elektron eslatmalardan foydalanish qat'iyan man etiladi. Qoidani buzgan tinglovchi testdan chetlashtiriladi va natijasi bekor qilinadi.

2. Axloq va intizom: Nusxa ko'chirish, yordam so'rash yoki yordam berish, imtixon davomida gaplashish, ruxsatsiz chiqish kabi holatlar taqiqlanadi.

Nazoratchi qoidabuzarlikni rasmiylashtiradi va tinglovchi testdan chetlashtiriladi hamda natijasi bekor qilinadi.

VIII. Foydalanishga tavsiya etiladigan adabiyotlar va manbalar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son qarori. – Toshkent, 2022.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022–2026-yillarda xalq ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dastur to'g'risida" 2022-yil 11-maydagi PF-134-son farmoni. – Toshkent, 2022.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, 2020-yil 12-avgust.
4. G'ofurov A.T., Fayzullayev S.S., Xolmatov X. Genetikadan masalalar va mashqlar. – Toshkent: O'qituvchi, 1991.
5. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. 2-jild, Hayvonot olami. – Toshkent, 2003, 2006.
6. Fayzullayev S.S., G'ofurov A.T., Matchonov B.Ye. Odam genetikasi. – T. Ilmiy dunyosi, 2003.
7. Xamdamov S. Botanika asoslari. – Toshkent: Mehnat, 1990.
8. Shernazarov Ye.Sh. va boshqalar. O'zbekiston umurtqali hayvonlari. Ma'lumotnoma. – T. 2007.
9. Ismailov A.A., Tog'ayeva G.O. va boshqalar. Xalqaro tadqiqotlarda o'quvchilarning tabiiy fanlar bo'yicha savodxonligini baholash. Metodik qo'llanma. – Toshkent: Sharq, 2019. – 112 b.
10. Karimov F., Pardayeva M., Yergasheva M. Ta'lim sifatini baholashning PISA xalqaro tadqiqot dasturini amalga oshirish bo'yicha o'quv-metodik qo'llanma. Toshkent: Ziyos press, 2020. 86

O'QUV-USLUBIY MAJMUALAR

1. Umumiy o'rta ta'limning me'yoriy asoslari o'quv-uslubiy majmua, 2025.
2. Yosh fiziologiyasi va gigiyena o'quv-uslubiy majmua. 2025.
3. Umumiy psixologiya o'quv-uslubiy majmua. 2025
4. Umumiy pedagogika o'quv-uslubiy majmua. 2025
5. Tarbiyaviy ishlar metodikasi o'quv-uslubiy majmua. 2025
6. O'quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'quv-uslubiy majmua. 2025
7. Pedagogik texnologiyalar o'quv-uslubiy majmua. 2025
8. Biologiya o'qitish metodikasi o'quv-uslubiy majmua. 2025
9. Biologik kimyo o'quv-uslubiy majmua. 2025
10. Biologiyani o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish o'quv-uslubiy majmua. 2025
11. Biologiyani o'qitish texnologiyalari va loyihalashtirish o'quv-uslubiy majmua. 2025
12. Xalqaro baholash dasturlarida tabiiy va ilmiy savodxonlik o'quv-uslubiy majmua. 2025
13. Botanika o'quv-uslubiy majmua. 2025
14. Zoologiya o'quv-uslubiy majmua. 2025
15. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi o'quv-uslubiy majmua. 2025
16. Genetika va evolyutsion ta'limot o'quv-uslubiy majmua. 2025
17. Mikrobiologiya va biotexnologiya asoslari o'quv-uslubiy majmua. 2025
18. Biologiyadan masalalar va mashqlar yechish metodikasi o'quv-uslubiy majmua. 2025
19. O'simlikshunoslik o'quv-uslubiy majmua. 2025.
20. Biologik xilma-xillik va uning muhofazasi o'quv-uslubiy majmua. 2025.
21. Tanlov fani: Odam genetikasi o'quv-uslubiy majmua. 2025.