

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
HUZURIDAGI KASBIY TA‘LIM AGENTLIGI
KASBIY TA‘LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI**

**O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG
KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN
GISTOLOGIYA, SITOLOGIYA, EMBRIOLOGIYA FANIDAN MALAKA
TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN GISTOLOGIYA, SITOLOGIYA, EMBRIOLOGIYA FANIDAN MALAKA TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

I. Maqsad

Mazkur test varianti tafsilotining maqsadi kasbiy ta‘lim fanlarini bilish darajasini baholashning malaka toifalarini berish test tizimi doirasida Gistologiya sitologiya, embriologiya talabgorlarining bilim darajasini aniqlash va sertifikatlash uchun qo‘llaniladigan test varianti formati (topshiriqlar soni, turi, vaqt me‘yori), fan mazmuni tarkibi, kognitiv ko‘nikma darajalari, baholash mezonlari va talabgorlarning tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablarni belgilashdan iborat.

II. Me‘yoriy asoslar

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-sentabrdagi **“Maktabgacha, umumiy o‘rta, o‘rta maxsus, professional va maktabdan tashqari ta‘lim tashkilotlari pedagog kadrlarini attestatsiyadan o‘tkazish tartibini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”**gi 572-sonli Qarori.

III. Baholash qamrovi: mazmun sohalari

Gistologiya, sitologiya, embriologiya

1. Gistologiya sitologiya, embriologiya fanining mohiyati, rivojlanish tarixi. Hujayra va uning tuzilishi;
2. Ichki muhit to‘qimalari, Qon va limfa, biriktiruvchi to‘qima, mushak va asab to‘qimasi ;
3. Yurak-qon tomir tizimi. Qon yaratuvchi va immun himoya a‘zolari;
4. Nafas a‘zolari tizimi, Teri va uning hosilalari;
5. Ovqat hazm qilish tizimi, Ichki sekretsiya bezlari ;
6. Siydik ajratish va jinsiy a‘zolar tizimi, Asab tizimi. Sezgi a‘zolari.

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Testlar soni
1	Gistologiya, sitologiya, embriologiya fanining mohiyati, rivojlanish tarixi. Hujayra va uning tuzilishi	Gistologiya, sitologiya, embriologiya fanining mazmuni, maqsadi va vazifasini, tibbiyotda tutgan o'rnini, gistologik tadqiqot usullarini, gistologiyaning tarixini, mikroskopning yaratilishi va dastlabki gistologik tadqiqotlarni, gistologiya fanining rivojlanishiga hissa qo'shgan olimlar, hujayraning tarkibiy qismlarini, hujayra organoidlarining tuzilishini, hujayraning organoidlarining funksional ahamiyatini, hujayra yadrosi tuzilishi, uning ahamiyatini, sitoplazma kiritmalarini, hujayraning bo'linishini, odam embriologiyasi haqida bilimlarga ega bo'lishi lozim.	15 ta
2	Ichki muhit to'qimalari, Qon va limfa, biriktiruvchi to'qima, mushak va asab to'qimasi	To'qimalar to'g'risida tushunchasini, gistogenez. to'qimalarning tasnifini, epiteliy to'qimasining taraqqiyoti, faoliyati va umumiy belgilarini, uning organizmda joylashishi va tavsifini, epiteliy turlari, tuzilishi va vazifasini, epiteliy to'qimasining regenerasiyasini, bezli epiteliy qon va limfaning tarkibi, ularning faoliyati biladi va tashxis qo'ya oladi. Qon plazmasi va shaklli elementlarini, eritrotsitlar, ularning tuzilishi, ahamiyatini, donador va donasiz leykotsitlarni, ularning turlari, tuzilishi va faoliyatini, leykotsitlar formulasini, trombositlar qon plastinkalarini, qonning shaklli elementlari: eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar tuzilishi, mushak to'qimasining umumiy morfofunktsional tavsifini, silliq mushak to'qimasi, tuzilishi va regeneratsiyasini, mushak tolasining tuzilishi: bazali membrana, sarkolemma, yadrosi, umumiy va maxsus organellalarini, yurak mushak to'qimasi tuzilishi haqida bilimlarga ega bo'lishi lozim.	5 ta
3	Yurak-qon tomir tizimi. Qon yaratuvchi a'zolari	Yurak devorining tuzilishini, yurak o'tkazuvchi sistemasini, qon tomirlar tasnifi, tuzilishini, turli ko'rgazmali qurollarda yurak devorining tuzilishini o'rganish. Qon yaratuvchi a'zolarining tasnifini, suyak ko'migi: tuzilishi, turlari, faoliyati, qon bilan ta'minlanishidagi o'ziga xos xususiyatlarini, taloq tuzilishi, taloqdan qon aylanishini, havo yo'llarining va hazm yo'llarining	5 ta

		devoridagi limfatik follikulalar, ularning tuzilishi, limfa tugunning gistofiziologiyasi haqida bilimlarga ega bo'lishi lozim.	
4	Nafas a'zolari tizimi, Teri va uning hosilalari	Nafas a'zolarining umumiy morfofunktsional tavsifini, havo o'tkazuvchi yo'llar va respirator bo'limini, burun bo'shlig'i, hiqildoq, kekirdak va bosh bronxlar devorining tuzilishini, o'pka ichidagi havo o'tkazuvchi yo'llar: bronxlar, bronxiolalarning o'ziga xos tuzilishini, alveola devorining tuzilishi, alveolaaro to'siqning tuzilishi, aerogematik baryer, plevraning tuzilishi, faoliyati haqida bilimlarga ega bo'ladi.	5 ta
5	Ovqat hazm qilish tizimi, Ichki sekretiya bezlari	Ovqat hazm qilish a'zolari, uning umumiy morfofunktsional tavsifini, hazm yo'llari devorining tuzilishini, og'iz bo'shlig'i: lab, milk, lunj, tanglay, til va yutqinni mikroskopik tuzilishi, so'lak bezlarini, me'da osti bezi va jigarni tuzilishini turli ko'rgazmalarni, og'iz bo'shlig'i a'zolarining preparatlarini mikroskopda o'rganishni, so'lak bezlari, halqum preparatlarini mikroskopda ko'rishini, ichki sekretiya bezlarining umumiy morfofunktsional tavsifini, ichki sekretiya bezlarining tuzilishi va gormonlarini, gormonlarning organizmdagi ahamiyati haqida bilimlarga ega bo'lishi lozim.	5 ta
6	Siydik ajratish va jinsiy azolar tizimi, Asab tizimi. Sezgi a'zolari	Buyrakning mikroskopik tuzilishini, nefronning ultramikroskopik tuzilishini, nefron va yig'uv nayining gistofiziologiyasini, yukstaglo-merulyar kompleksning tuzilishi faoliyatini, siydik naylari, qovuq va siydik chiqaruv yo'lining mikroskopik tuzilishini turli ko'rgazmali qurollarda o'rganishni, Asab tizimiining morfofunktsional tasnifini, orqa miya va bosh miyaning tuzilishi, vazifasini. Miyacha tuzilishi va faoliyatini, bosh miya yarim sharlarining po'stloq qavatining tuzilishini, vegetativ asab tizimini, ko'z olmasining fibroz pardasi, tomirli pardasi, to'r pardasining tuzilishi, faoliyatini, shishasimon tana va ko'z gavharining tuzilishi, faoliyatini, eshituv va muvozanat a'zosi tuzilishini, ta'm bilish piyolachalarining tuzilishi haqida bilimlarga ega bo'lishi lozim.	5 ta

V. Baholanadigan kognitiv ko'nikmalar va taqsimoti

T/r	Kognitiv daraja	Izohi	Ulushi (%)
1.	Bilish	Fanga doir nazariy ma'lumotni, atama va qoidalarni eslab qolish, tushunish, nazariy jihatdan tahlil qila olish	20 %
2.	Qo'llash	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	60 %
3.	Mulohaza qilish	Muayyan faktlar, dalillar va normalarni mantiqiy bog'liq tarzda tahlil qilib, jarayonlarning ketma-ketligini farqlab, vaziyatni analiz qilib, xulosalar chiqara olish	20 %

VI. Test turlari va taqsimoti

T/r	Test turi	Izohi
1.	Y1	To'rtta variantdan bittasi to'g'ri bo'lgan muqobil javobli yopiq test
2.	Y2	Tartiblangan bir nechta javoblardan to'g'rilarini topishni talab qiladigan muqobil javobli yopiq test
3.	Y3	Moslashtirishni talab qiladigan yopiq test
4.	Y4	Gap yoki jarayonlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish talab etiladigan yopiq test

VII. Baholash mezoni va ajratilgan vaqt

Test topshiriqlari umumiy 80 ball bilan baholanadi.

Har bir to'g'ri javob 2 ball, noto'g'ri javob esa 0 ball bilan baholanadi.

Test topshirig'ini bajarish uchun 80 daqiqa vaqt me'yori belgilanadi.

VIII. Imtixon tartibi

Taqiqlangan vositalar: imtixon vaqtida mobil telefon, aqlli soat, planshet yoki elektron eslatmalardan foydalanish qat'iyan man etiladi.

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

Nazoratchi qoidabuzarlikni aniqlaganda, uni rasmiylashtirib, tinglovchini testdan chetlashtiradi va natijasi bekor qilinadi.

IX. Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. Gistologiya E.Qodirov 2012 yil.
2. Gistologiya asoslari bilan gistologiya texnikasi O.V.Volkova; Yu.K.Koletskiy 1985 yil "Медицина" nashriyoti.
3. Gistologiya K.Zufarov 2005 yil.

**Eslatma: test topshiriqlari mazmuni tavsiya etilgan adabiyotlarda aks etgan mazmun, tamoyil va yondashuvlar bilan moslashtiriladi, ammo test topshiriqlari to'g'ridan - to'g'ri manbalardan olinmaydi. Malaka sinoviga tayyorgarlik ko'rish jarayonida tavsiya etilgan adabiyotlar eslab qolish manbai sifatida xizmat qilishdan ko'ra, umumiy kasbiy tayyorgarlikni mustahkamlashga qaratilgan.*