

**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
INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDAN
MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA’LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDAN MALAKA TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

Mazkur spetsifikatsiya O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining o‘rta maxsus va kasbiy ta’lim tashkilotlarida pedagog kadrlarini attestatsiyadan o‘tkazish bo‘yicha davlat xizmatlarini ko‘rsatishning ma’muriy reglamentiga muvofiq ishlab chiqildi. Hujjat informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchilarining kasbiy bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini baholash uchun qo‘llaniladigan test sinovlarining mazmuni, tuzilmasi va baholash mezonlarini belgilaydi.

Spetsifikatsiya test topshiriqlarining mazmuni, tuzilmasi, baholash mezonlari, test topshiriqlarining shakli, kognitiv darajalari hamda baholash jarayonini tashkil etish tartibini belgilab beradi.

Mazkur hujjat test topshiriqlarini ishlab chiqishda metodik asos bo‘lib xizmat qiladi hamda baholash jarayonining shaffofligi, adolatliligi va ilmiy asoslanganligini ta’minlashga qaratilgan.

I. Umumiy tamoyillar

Baholashning asosiy maqsadi informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchilarining fan bo‘yicha nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalarini tashkil etish kompetensiyasi, informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitish metodikasi bo‘yicha bilimlari, pedagogik mahorati va kasbiy kompetensiyalarini kompleks baholashdan iborat. Baholash natijalari pedagog kadrlarni malaka toifa sertifikatlarini berish jarayonida qaror qabul qilish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

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

Informatika va axborot texnologiyalari fani o‘qituvchilari uchun mutaxassislik fanidan jami 40 ta test topshirig‘i taqdim etiladi va umumiy test topshirig‘ini bajarish uchun ajratilgan vaqt 120 daqiqa etib belgilanadi. Bunda yopiq test topshiriqlaridan (*yagona to‘g‘ri javobni talab qiladigan (Y1), moslashtirishni talab qiladigan (Y2) va ketma-ketlikni talab qiladigan test topshiriqlari(Y3)*) foydalaniladi. Mutaxassislik

fanlaridan tuziladigan test topshiriqlarining mazmun sohasi va baholanadigan bilim va ko'nikmalar bo'yicha taqsimoti quyidagi jadvalda aks etgan.

IV. Test tuzilmasi

Test sinovi informatika va axborot texnologiyalari fanining asosiy mazmun yo'nalishlarini qamrab oladi. Xususan, test topshiriqlari informatika va axborot texnologiyalari fanidan nazariy, amaliy, texnik va ijtimoiy qismlari, informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitish metodikasi va pedagogik mahoratga oid bilim hamda ko'nikmalarni baholashga qaratilgan. Test topshiriqlarining mazmuni umumiy o'rta ta'limning davlat ta'lim standartlari, amaldagi o'quv dasturlari hamda fan bo'yicha metodik talablar asosida shakllantiriladi.

Mutaxassislik fanlaridan tuziladigan test topshiriqlarining mazmun sohasi va baholanadigan bilim va ko'nikmalari bo'yicha taqsimoti

1-jadval

Mazmun soha	Baholanadigan konstruktlar	Testlar soni
1. Axborot va raqamli savodxonlik asoslari (1–6-savollar)		
Axborot tushunchasi, axborotni kodlash va raqamli madaniyat	– informatika, axborot, ma'lumot va bilim tushunchalarini bilish va farqlay olish; – axborot turlari va manbalarini bilish;	2 ta
	– axborotni kodlash; – axborot o'lchov birliklari;	
	– sanoq sistemalari haqida; – sonlarni bir sanoq sistemasidan boshqa sanoq sistemasiga o'tkazish; – turli sanoq sistemalarida arifmetik amallarning bajarilishi;	4 ta
	– matnli, grafik, audio va video axborotlarni kodlash – ma'lumotlarning to'g'riligini tekshirish	
2. Kompyuter tizimlari va dasturiy muhit (7–15-savollar)		
Kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti	– kompyuter qurilmalari va ularning vazifalarini bilish; – operatsion tizimlar va ularning imkoniyatlarini bilish va farqlash; – fayl va papkalar bilan ishlash; – tizimli va amaliy dasturlarni bilish va ulardan amaliyotda foydalana olish;	3 ta
Amaliy ofis dasturlari: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint	– MS Word dasturida hujjatlar bilan ishlash;	2 ta
	– MS Excel dasturida jadval bilan ishlay olish, formulalar, funksiyalar, filtrlardan foydalana olish, diagrammalarni tahlil qila olish;	2 ta
	– MS PowerPoint dasturida taqdimot yaratish, animatsiya va o'tish effektlarini qo'llay olish.	2 ta

3. Mantiqiy fikrlash va algoritmlash (16–20-savollar)		
Mantiqiy mulohazalar va modellar	– sodda va murakkab mantiqiy mulohazalar tuza olish; – mantiqiy mulohazalar yordamida amallar bajara olish;	3 ta
	– masalani hal qilishda mantiqiy mulohazalardan foydalanib xulosalar chiqara olish;	
	– rostlik jadvali, mantiqiy sxemalarni tushuna olish va ularga oid topshiriqlarni bajara olish.	
Algoritmlash	– algoritm va uning turlarini bilish va farqlash; – algoritm tuzish va uni mantiqan tekshirish, blok sxema yoki psevdokodda algoritmnini ifodalash; – masalaning algoritmini tuza olish va unga doir topshiriqlarni bajara olish; – algoritmnini tahlil qilish, berilgan muammo uchun eng maqbul algoritmnini tanlash.	2 ta
4. Dasturlash va ma'lumotlar bilan ishlash asoslari (21–30-savollar)		
Dasturlash asoslari: Scratch va LOGO muhitida dasturlash	– Scratch dasturida o'zgaruvchilar yaratish va qo'llay olish, koordinatalar tekisligida spraytning vaziyatini baholash olish; – Scratch dasturida bloklar yordamida algoritm tuzish;	4 ta
	– Scratch dasturida shartli va takrorlanuvchi bloklardan masala yechishda foydalana olish;	
	– Pen uskunasi yordamida turli shakllar chizish;	
	– Kompyuter boshqaruvida "Toshbaqa grafika"sini qo'llay olish.	
Python va JavaScript dasturlash tili yordamida kodli dasturlash	– Python dasturlash tili sintaksisi asoslarini bilish va qo'llash; – Python tilida o'zgaruvchi, shart, sikl tushunchalarini bilish va masala yechishda qo'llash, funksiya va massivlar bilan ishlay olish;	2 ta
	– JavaScript dasturlash tili sintaksisi asoslarini bilish va qo'llash; – JavaScript tilida o'zgaruvchi, shart, sikl tushunchalarini bilish va masala yechishda qo'llash, funksiya va massivlar bilan ishlay olish.	2 ta
Ma'lumotlar bazasi asoslari va MS Access bilan ishlash	– ma'lumotlar bazasi va SQL asoslarini biladi; – MS Access dasturida ma'lumotlar bazasida jadval yaratish va unga turli toifadagi ma'lumotlarni kirita olish; – bir nechta jadvallarni kalitlar orqali bog'lay olish; – so'rovlar yarata olish va ularni yordamida jadvaldan ma'lumotlarni ajratib olishda qo'llash; – murakkab so'rovlar bilan berilgan masalalarni bajara olish.	2 ta
5. Grafika va veb-texnologiyalar (31–36-savollar)		
Grafika va veb-texnologiyalar	– kompyuter grafikasi turlarini farqlash; – rastrli va vektorli tasvirlar ustida amallar bajarish; – MS Paint, Paint.NET va Adobe Photoshop grafik muharrirlarida rasmlarni yaratish va tahrirlash; – animatsiya tushunchasi va uning turlari; – animatsion dasturlar va ularning imkoniyatlari;	2 ta

	<ul style="list-style-type: none"> – HTML markerlash tilida matnlar, rasm, ro‘yxat, jadval va forma teglari va ularning asosiy atributlari bilan ishlay olish; – CSS stillarini HTML elementlari (matn, rasm, ro‘yxat, jadvallar)ga qo‘llab, ularning ko‘rinishlarini o‘zgartira olish. 	4 ta
6. Kompyuter tizimlari va tarmoqlari (37–38-savollar)		
Kompyuter tarmoqlari va tarmoq arxitekturasi. IP manzillash hamda internetda ishlash asoslari	<ul style="list-style-type: none"> – kompyuter tarmoqlari, tarmoq qurilmalarini bilish va farqlay olish; – tarmoq arxitekturasi, tarmoq topologiyalari va tarmoqning ishlash prinsiplarini bilish; – IP manzillash, tarmoq maskasi, tarmoq manzillarini bilish va ularni hisoblab topish; – internetdan xavfsiz va maqsadli foydalana olish; – internet, brauzer, qidiruv tizimi tushunchalarini bilish va foydalana olish; – internet qidiruv tizimlari orqali axborotlarni izlash. 	2 ta
7. Axborot xavfsizligi va raqamli xizmatlar (39–40-savollar)		
Axborot xavfsizligi va raqamli platformalarda faoliyat olib borish	<ul style="list-style-type: none"> – axborot xavfsizligi tahdidlarini tushunish va ulardan himoyalana olish; – zararli dastur va phishing tushunchalari haqida bilish va ularni farqlarini tushunish; – elektron hukumat xizmatlarini bilish; – antivirus va himoya vositalaridan foydalanish; – SMM, CMS, LMS, MOOC tushunchalarini bilish; – kontent va auditoriya asoslarini farqlay olish; – freelance faoliyati yo‘nalishlarini bilish va web-freelance platformalida ishlash olish. 	2 ta

Kognitiv ko‘nikmalar taqsimoti

3-jadval

T/r	Kognitiv daraja	Izohi	Test soni
1	Bilish	Fanga doir asosiy dalillar, qonunlar, ta’riflar, formula va hodisalarni yoddan bilish, tanish, esga olish.	22
2	Qo‘llash	Dalil va qonunlarni tanish vaziyatlarda qo‘llash, hisob-kitob qilish, grafik/diagramma tahlil qilish.	23
3	Mulohaza qilish	Notanish vaziyatda qo‘llash, tahlil–sintez, sabab–oqibat bog‘lanish, izohlash, baholash.	5

V. Baholash mezonlari

Test topshiruvchining umumiy natijasi har bir test topshirig‘iga berilgan ballar yig‘indisi asosida aniqlanadi. Har bir to‘g‘ri javob uchun **2 ball**, noto‘g‘ri javob uchun **0 ball** beriladi. Test sinovining eng yuqori natijasi 80 ballni tashkil etadi.

VI. Imtihon tartibi

Taqiqlangan vositalar: imtihon 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, imtihon davomida gaplashish, ruxsatsiz chiqish kabi holatlar taqiqlanadi.

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

VI. Tavsiya etiladigan asosiy adabiyotlar

1. Informatika va axborot texnologiyalari. 5-sinf. V.Ellis, S.Lawrey, D.Dickinson. "Cambridge University Press". 2023
2. Informatika va axborot texnologiyalari. 6-sinf. V.Ellis, S.Lawrey, D.Dickinson. "Cambridge University Press". 2023
3. Informatika va axborot texnologiyalari. 7-sinf. V.Ellis, S.Lawrey, D.Dickinson. "Cambridge University Press". 2023
4. Informatika va axborot texnologiyalari. 8-sinf. V.Ellis, S.Lawrey, D.Dickinson. "Cambridge University Press". 2023
5. Informatika va axborot texnologiyalari. 9-sinf. V.Wright, D.Taylor. "Cambridge University Press". 2023
6. Informatika va axborot texnologiyalari. 10-11-sinf. P.Long, S.Lawrey, V.Ellis. "Cambridge University Press". 2023
7. Informatika va axborot texnologiyalari. 5-sinf. D.Kamaltdinova. "Nashriyot uyi tasvir". 2020
8. Informatika va axborot texnologiyalari. 6-sinf. F.Fayziyeva, D.Sayfurov va b. "Respublika ta'lim markazi". 2021
9. Informatika va axborot texnologiyalari. 7-sinf. F.Fayziyeva, D.Sayfurov va b. "Respublika ta'lim markazi". 2021
10. Informatika va axborot texnologiyalari. 8-sinf. M.Fayziyeva. "Nashriyot uyi tasvir". 2020
11. Informatika va axborot texnologiyalari. 9-sinf. M.Fayziyeva. "Nashriyot uyi tasvir". 2020
12. Informatika va axborot texnologiyalari. 10-sinf. F.Fayziyeva, D.Sayfurov va b. "Respublika ta'lim markazi". 2021
13. Informatika va axborot texnologiyalari. 11-sinf. N.Xaytullayeva, F.Fayziyeva va b. "Respublika ta'lim markazi". 2021

Normativ-huquqiy asoslar

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. 2020.

2. O‘zbekiston Respublikasining “Pedagogning maqomi to‘g‘risida”gi Qonuni.
2024.

**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.*