

O'RTA MAXSUS VA PROFESSIONAL TA'LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O'TKAZISH UCHUN MOBIL QURILMALARNING DASTURIY TA'MINOTI 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 Mobil qurilmalarning dasturiy ta'minoti fani 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-sentyabrdagi **“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

Mobil qurilmalarning dasturiy ta'minoti

- 1.Multimedia vositalarining tarkibiy qismlari. Zamonaviy kompyuter texnologiyalari;
- 2.Mobil qurilmalarning dasturiy ta'minoti. Mobil qurilmalarni standart sozlash;
- 3.Windows Mobile OT;
- 4.Andriod OT;
- 5.IOS va Symbian OT farqlari;
- 6.Mobil operatsion tizimlarni yangilash.

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Ulushi (%)	Testlar soni
1	Multimedia vositalarining tarkibiy qismlari. Zamonaviy kompyuter texnologiyalari	Multimedia vositalarining tarkibiy qismlari va zamonaviy kompyuter texnologiyalari bo'limida axborot va kommunikatsiya jarayonlarini samarali tashkil etish maqsadida turli multimedia vositalarining (audio, video, grafika va interaktiv elementlar) tarkibiy qismlari va ishlash prinsiplari, zamonaviy kompyuter texnologiyalari va ularning imkoniyatlarini o'rganish, multimedia ma'lumotlarni yaratish, tahrirlash va taqdim etish amaliyotini o'zlashtirish, tizim resurslarini boshqarish va optimallashtirish, innovatsion dasturiy va texnologik vositalardan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish, multimedia tizimlarining barqaror, samarali va sifatli ishlashini ta'minlash uchun zarur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish lozim.	7.5 %	3 ta
2	Mobil qurilmalarning dasturiy ta'minoti. Mobil qurilmalarni standart sozlash	Mobil qurilmalarning dasturiy ta'minoti va mobil qurilmalarni standart sozlash bo'limida mobil texnologiyalarni samarali ishlatish jarayonlarini tashkil etish maqsadida mobil qurilmalarning operatsion tizimlari va dasturiy ta'minotini o'rganish, mobil ilovalar va xizmatlardan foydalanish, qurilmalarni standart konfiguratsiya va sozlash amaliyotini o'zlashtirish, xavfsizlik va samaradorlikni ta'minlash, foydalanuvchi interfeysi va tizim resurslarini boshqarish, innovatsion mobil dasturiy vositalardan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish, mobil qurilmalar tizimlarining barqaror, samarali va xavfsiz ishlashini ta'minlash uchun zarur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish lozim.	5 %	2 ta
3	Windows Mobile OT	Windows Mobile operatsion tizimi bo'limida mobil qurilmalarni samarali boshqarish jarayonlarini tashkil etish maqsadida Windows Mobile OT arxitekturasini, versiyalari va ishlash prinsiplari, foydalanuvchi interfeysi va tizim resurslarini boshqarish usullarini o'rganish, ilovalarni o'rnatish va konfiguratsiya qilish,	27.5 %	11 ta

		xavfsizlik va himoya choralarini ta'minlash, mobil qurilmaning samarali ishlashini ta'minlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish, innovatsion mobil dasturiy vositalardan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish, Windows Mobile OT asosida mobil tizimlarning barqaror, samarali va xavfsiz ishlashini ta'minlash uchun zarur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish lozim.		
4	Andriod OT	Android operatsion tizimi bo'limida mobil qurilmalarni samarali boshqarish jarayonlarini tashkil etish maqsadida Android OT arxitekturasini, versiyalari va ishlash prinsiplari, foydalanuvchi interfeysi va tizim resurslarini boshqarish usullarini o'rganish, ilovalarni o'rnatish va konfiguratsiya qilish, xavfsizlik va himoya choralarini ta'minlash, mobil qurilmaning samarali ishlashini ta'minlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish, innovatsion mobil dasturiy vositalardan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish, Android OT asosida mobil tizimlarning barqaror, samarali va xavfsiz ishlashini ta'minlash uchun zarur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish lozim.	5 %	2 ta
5	IOS va Symbian OT farqlari	iOS va Symbian operatsion tizimlarining farqlari bo'limida mobil qurilmalar operatsion tizimlarini samarali boshqarish jarayonlarini tashkil etish maqsadida iOS va Symbian OT arxitekturasini, ishlash prinsiplari, interfeys va ilovalarni boshqarish usullaridagi farqlarni o'rganish, har ikki tizimning xavfsizlik, konfiguratsiya va resurslarni boshqarish imkoniyatlarini tahlil qilish, mobil ilovalarni o'rnatish va sozlash jarayonlarini solishtirish, mobil qurilmalarni samarali ishlatish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish, innovatsion mobil dasturiy vositalardan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish, iOS va Symbian OT asosida mobil tizimlarning barqaror, samarali va xavfsiz ishlashini ta'minlash uchun zarur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish lozim.	5 %	2 ta

6	Mobil operatsion tizimlar va ularni yangilash	Mobil operatsion tizimlar va ularni yangilash bo'limida mobil qurilmalarni samarali boshqarish jarayonlarini tashkil etish maqsadida turli mobil operatsion tizimlar (Android, iOS, Windows Mobile va boshqalar) arxitekturasini, ishlash prinsiplari va foydalanuvchi interfeysini o'rganish, tizim yangilanishlari va versiyalarini boshqarish jarayonlarini o'zlashtirish, mobil ilovalar va xizmatlarni yangilash, xavfsizlik va resurslarni optimallashtirish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish, innovatsion mobil dasturiy vositalardan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirish, mobil operatsion tizimlarning barqaror, samarali va xavfsiz ishlashini ta'minlash uchun zarur nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish lozim.	50 %	20 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	15 %
2.	Qo'llash	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	70 %
3.	Mulohaza qilish	Muayyan faktlar, dalillar va normalarni mantiqiy bog'liq tarzda tahlil qilib, jarayonlarning ketma-ketligini farqlab, vaziyatni analiz qilib, xulosalar chiqara olish	15 %

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'rilarni 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.

VIII. Imtihon tartibi

Taqiqlangan vositalar: imtihon vaqtida mobil telefon, aqlli soat, planshet yoki elektron eslatmalardan foydalanish qat'iy 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.

IX. Inklyuziya va moslashtirish

Alohida ta'limga ehtiyoji bor talabgorlar uchun qo'shimcha 15 % vaqt beriladi. Shuningdek, topshiriqlarning berilish shakli va turi ham ularga mos va qulay shaklda taqdim etiladi.

Ko'rish sohasida imkoniyati cheklangan talabgorlar savollarni o'qib berishi uchun maxsus texnik yordamchi bilan kelishiga ruxsat etiladi, faqat savolning to'g'ri javobini aytishi mumkin emas.

X. Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. A.E.Mirzayev. J.T Usmonov "Mobil qurilmalarning dasturiy ta'minoti" Toshkent: Zamin nashr, 2021-yil.
2. Gaipnazarov T.S, Irgasheva D.Y Ma'lumotlar ombori. Toshkent-2014.
3. Shaxsiy kompyuter va ofis qurilmalariga texnik xizmat ko'rsatish. Yaxshiboyev R.E, Siddiqov B.N Toshkent : "Tafakkur avlodi" 2022 yil
4. Kompyuter tarmoqlarini administratorlash. X.Djumanov. K.T.Abdurashidova. S.Botirov Zamin Nashr -2021
5. Kompyuter tizimlari va tarmoqlari. A.A.Kaxxarov, Yu.Sh Avazov Toshkent 2022.
6. Sh.B.Sayfullayev. Axborot xavfsizligi. Toshkent 2021.
7. Axborot texnologiyalari asoslari. Mirzayev A.E. Xalilov S.p, Naim N.A. Toshkent -2021
8. Informatika va axborot texnologiyalari. 9-sinf. V.Wright, D.Taylor. "Cambridge University Press". 2023
9. Informatika va axborot texnologiyalari. 10-11-sinf. P.Long, S.Lawrey, V.Ellis. "Cambridge University Press". 2023
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.

14. Informatika va axborot texnologiyalari. O‘rta ta’lim muassasalarining o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalari uchun darslik 10-sinf. Taylaqov N. Axmedov A. Paradyeva M. Abdug‘aniyev A. 1-nashri. Toshkent 2017 yil.

15. Informatika va axborot texnologiyalari. O‘rta ta’lim muassasalarining o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalari uchun darslik 11-sinf. Taylaqov N. Axmedov A. Paradyeva M. Abdug‘aniyev A. 1-nashri. Toshkent 2017 yil.