

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

NIZOMIY NOMIDAGI  
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI



Ro'yxatga olindi: № MD-70110602-2.02  
2023-yil u 29-08

TA'LIMDA MOBIL TEXNOLOGIVALAR DAN FOYDALANISH  
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Ta'lif

Ta'lif sohasi: 110000 – Ta'lif

Magistratura mutaxassisliklari: 70110602-Ta'linda axborot  
texnologiyalari

Toshkent-2023

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

NIZOMIY NOMIDAGI  
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI



A.K.Kirgizbayev

2023-yil 29-08

Ro'yxatga olindi: № MD-70110602-2-02  
2023-yil n 176

TA'LIMDA MOBIL TEXNOLOGIYALAR DAN FOYDALANISH  
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Ta'lif

Ta'lif sohasi: 110000 – Ta'lif

Magistratura mutaxassisliklari: 70110602-Ta'llinda axborot  
texnologiyalari

Toshkent-2023

Fan/modul kodi TMTT2107	O'quv yili 2024-2025	Semestr 4	ECTS-Kreditlar 7
Fan/modul turi Tanlov fan	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 6
1.	Fanning nomi  Ta'linda mobil texnologiyalardan foydalanish	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'llim (soat)
		90	120
2.	<b>I. Fanning mazmuni</b>  Fanni o'qitishdan maqsad – informatika o'qituvchisining kasbiy sohasida mobil ilovalar yaratishga oid egallashi lozim bo'lgan bilimlar va amalda foydalanishga oid ko'nikma va makalalarni shaklantirish va rivojlanтирishдан iborat.  Fanning vazifasi – informatika o'qituvchisining kasbiy sohasida egallashi lozim bo'lgan mobil texnologiyalar, mobil ilovalar yaratish, mobil qurilma, mobil qurilmalar tasnifi, mobil qurilmalarning funksional imkoniyatlari, mobil qurilmalar parametrlari, mobil ilovalar, mobil ilovalar ularning tasnifi, mobil ilovalar imkoniyatlari, mobil qurilmalar uchun brauzer dasturlari, mobil qurilmalarda internet, mobil qurilmalarda internet xizmatlari va ulardan foydalanish, mobil qurilmalarda axborot xavfsizligi ta'minlash, mobil texnologiyalarda elektron tijorat va to'lov tizimlari, mobil qurilmalardan foydalanib masofaviy ta'limi tashkil etishga oid bilimlar va amalda qo'llash uchun ko'nikma va makalalarni shaklantirish va rivojlanтирishдан iborat. Unda har bir kasb egasining faoliyati kerak bo'lgan tayanch nazariy va amally ma'lumatlarni o'z ichiga oladi.		
	<b>II. Nazariy qism (ma'ruba mashg'ulotlari)</b> <b>II. I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b>		
	<b>I – MODUL. Mobil texnologiyalar haqida.</b> <b>I-mavzu. Mobil texnologiyalar asoslari</b> Mobil qurilmalar haqida tushunchalar. Mobil texnologiyalar tarixi va kelajagi. Mobil texnologiyalarning hozirgi xolati. Mobililik va moslashuvchanlik. Mobil texnologiyalar haqida tushuncha. Mobil texnologiyalar turlari. Mobil texnologiyalarning rivojlanishi. Mobil texnologiyalarning dasturiy ta'minotlari haqida. Mobil qurilma tushunchasi, mobil qurilmalar tasnifi, mobil qurilmalarning funksional imkoniyatlari, mobil		

ta'lim innovatsiyalari kafedrasi professori, ta'lim texnologiyalari bo'yicha fan doktori.
<b>9. Taqribchilar:</b>
F.M.Zokirova – Muhammad al-Xomzmiy nomidagi TATU professori, pedagogika fanlari doktori.
R.Yarkulov – Yangi asr universiteti professori, texnika fanlari nomzodi.

*Informatika va uni ögitish metodikasi  
kafedrasi mudiri J. B.  
Tursunov S. Q. *

qurilmalar parametrlari.

#### 2-mavzu. Mobil texnologiyalarning texnik ta'minoti.

Mobil texnologiyalar va qurilmalarning tarkibiy qisimlari, Ishlab chiqarilish joyi va sifati. Mobil kurilmalardagi har bir detallarning vazifasi va texnik ta'miniti.

**3-mavzu. Mobil texnologiyalarining dasturiy ta'minoti** Tizimli dasturiy ta'minot. Mobil operatsion tizimlar. Mobil ilovalar va olaming tasnifi. Mobil ilovalar imkoniyatlari, mobil ilovalardan foydalanish. Amaliy dasturiy ta'minoti. Mobil texnologiyalarining tizimli dasturiy ta'minoti. Mobil texnologiyalarining amaliy dasturiy ta'minoti. Mobil qurilmalar uchun brauzer dasturlar. Mobil qurilmalarda Internet, mobil qurilmalarda Internet xizmatlari va ulardan foydalanish.

#### 4-mavzu. Mobil qurilmalarda axborot xavfsizligi

Mobil qurilmalarda axborot xavfsizligini ta'minlash. Mobil qurilmalarning axborot xavfsizligini ta'minlashning dasturiy ta'minoti.

**5-mavzu. Mobil texnologiyalarni pedagogik dasturiy yechimlari va pedagogik dasturiy vositalar yaratish tizimlari.**

Mobil texnologiyalarning pedagogika soxasida tutgan o'tni va axarmiyati. Mobil ilovalardan pedagogik soxada foydalanish. Mobil texnologiyalar va pedagogik dasturiy vositalarning uzviyligi. Mobil qurilmalarda foydalanib masofaviy ta'limi tashkil etish. Yangi avlod mobil qurilmalari imkoniyatlarini o'rghanish.

#### 6-mavzu. Bulutli texnologiyalarni mobil qurilmalarda qo'llash

Bulutli texnologiya xaqida tushuncha. Mobil texnologiya va bulutli texnologiyarning uzviyligi. Mobil qurilmalar orqali malumotlarni bulutda saqlash ilovalari va usullari.

**7-mavzu. Mobil texnologiyalar uchun dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniluvchi vositalar.**

Mobil texnologiyalar uchun dasturiy vositalar xaqida tushunchalar. Mobil ilovalar yaratishda qillaniluvchi dasturlashi tillari turari haqida. Mobil ilovalar yaratuvchi dasturiy vositalar tasnifi.

#### 8-mavzu. Mobil ilovalar yaratish boshqichlari.

Mobil ilovalar yaratish boshqichlari. Mobil ilovani baholash. Mobil ilovalar yaratish uchun xizmatlar tasnifi.

**9-mavzu. MobiCart va Ibuildapp imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish.** MobiCart va Ibuildapp imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish. MobiCart dasturi imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish. Ibuildapp dasturi imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish.

**10-mavzu. AppMakr imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish.** AppMakr dasturi imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish.

**11-mavzu. MobAppCreator imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish.** MobAppCreator dasturi imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish.

**12-mavzu.** GoodBarber va Appy Pie imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish. GoodBarber dasturi imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish. Appy Pie dasturi imkoniyatlaridan foydalanib mobil ilovalar yaratish.

**13-mavzu. Thunkable tizimida mobil ilovalar yaratish**

Thunkable tizimi haqida tushuncha. Thunkable tizimida mobil ilovalar yaratish texnologiyalari va usullari. Thunkable tizimida mobil ilovalar yaratishga qo'yilgan talablar.

**14-mavzu. Thunkable tizimining pedagogika yo'nalishida tutgan o'mi.** Thunkable tizimining pedagogika yo'nalishida tutgan o'mi. Pedagogikada qullaniladigan mobil ilovalar turlari. Thunkable tizimi orqali pedagogik ilovalar yaratish.

**15-mavzu. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari.** Mobil texnologiyalarning grafika bilan o'zaro bog'liqligi. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlarini tahlil qilish (Coreldraw, Figma). Dasturlari.

**III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Mobil texnologiyalarning texnik va dasturiy ta'minoti.
2. Mobil texnologiyalarni pedagogik dasturiy yechimlari va pedagogik dasturiy vositalar yaratish tizimlari.
3. Bulutli texnologiyalami mobil texnologiyalarda qo'llash.
4. Mobil ilovalarga ko'rsatiladigan xizmatlarni tahlil qilish jarayoni.
5. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (C#, Embarcadiro C++, Delphi, Java).
6. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (AppMakr).
7. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (MobAppCreator).
8. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (MobiCart, Jbuildapp).
9. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (GoodBarber).
10. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (Appy Pie).
11. Thunkable tizimida mobil ilovalar yaratish.
12. MIT App Inventor tizimida mobil ilovalar yaratish.
13. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida (PhotoShop) dasturlarida ishlash.
14. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida (Coreldraw) dasturlarida ishlash.
15. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida (Figma) dasturlarida ishlash.

Amaliy mashg'ulotlarda mayzularga oid dasturlarda ishlash, amaliy kuzatish, texnologiyalarni o'rGANISH, mobil ilovalar bilan ishlash amallari bajariladi.

muassasalari uchun mo'ljallangan darslik. -T.: «Fan va texnologiya» 2017, 372 bet.

**Qo'shimcha adabiyotlar**

1. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Buyuk kelajagimizni mard va oljanob xalqimiz bilan birga quramiz. Mazkur kitobdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri saylovchilari vakillari bilan o'tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so'zlagan nutqlari o'rIN olgan. /Sh.M.Mirziyoyev, - Toshkent: "O'zbekiston", 2017. - 488 b.
2. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Yangi O'zbekiston strategiyasi. - Toshkent, 2021. - 458 b.
3. Butkevich E.L. Пишем программы и игры для сотовых телефонов. - СПб.: Питер, 2006. - 204 с.: ил. ИСБН 5-469-01139-9.
4. Варган Пирамиян. Платформа программирования J2ME для портативных устройств. КУДИС - Образ, 2002.
5. Горнаков С.Г. Программирование мобильных телефонов на Java 2 Micro Edition. - М.: ДМК Пресс, 2004. - 336 с.: ил. ИСБН 5-94074-279-3.

**O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmonlari**

1. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakutlar strategiyasi to'g'risida. (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda)
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 - yil 6 - noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taroqqiyot davrida ta'lim - tarbiya va ilm - fan sohalarini rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida" gi PF - 6108 - son farmoni.

**Axborot manbalari**

1. <http://www.edu.uz>- O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti.
2. <http://www.uzedu.uz> - O'zbekiston Respublikasi maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi sayti.
3. <http://www.gov.uz> - O'zbekiston Respublikasi xukumati portalı.
4. [java.sun.com/j2me/docs](http://java.sun.com/j2me/docs)

7. Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2023 yil 25 - dagi qarori bilan tasdiqlangan.

8. Fan/modul uchun mas'ullar va mualliflar:  
S.Tursunov - «Informatika va uni o'qitish metodikasi» kafedrasи mudiri v.b., o.t.n., professor.  
A.Eminov - «Informatika va uni o'qitish metodikasi» kafedrasи dotsenti.  
J.G.G'ulomov - «Informatika va uni o'qitish metodikasi» kafedrasи o'qituvchisi.  
Manuel Sebrian Serna - Ispaniyaning Malaga universiteti Tadqiqot metodlari va

	<p>axborot xavfsizligi ta'minlash, mobil texnologiyalarda elektron tijorat va to'lov tizimlari, yangi avlod mobil qurilmalari haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mobil qurilmalarning funksional imkoniyatlaridan foydalana olish, mobil operatsion tizimlarda ishlash, mobil ilovalardan foydalanish, mobil qurilmalarda Internetdan foydalanish, mobil qurilmalarda Internet xizmatlari va ulardan foydalanish, mobil qurilmalarda axborot xavfsizligi ta'minlash, mobil texnologiyalarda elektron tijorat va to'lov tizimlari va ulardan foydalanish, mobil qurilmalardan foydalanib masofaviy ta'limni tashkil etish, yangi avlod mobil qurilmalarini bilishi va ulardan foydalanana olish bo'yicha olgan bilimlarini pedagogik va ilmiy faoliyatida qo'llay olish kabi <i>bilishi va ulardan foydalanana olishi</i>;</li> <li>• mobil operatsion tizimlarda ishlash, mobil ilovalar yaratish va ulardan foydalanish, mobil qurilmalarda Internetdan foydalanish, mobil qurilmalarda Internet xizmatlari va ulardan foydalanish, mobil qurilmalarda axborot xavfsizligi ta'minlash, mobil texnologiyalarda elektron tijorat va to'lov tizimlari va ulardan foydalanish, mobil qurilmalardan foydalanib masofaviy ta'limni tashkil etish, yangi avlod mobil qurilmalari bilan ishlay olish malakasiga ega bo'lishi kabi <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>.</li> </ul>
4.	<p><b>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interfaol keys-stadilar; (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• amaliy mashg'ulotlar</li> <li>• taqdimotlami qilish;</li> <li>• individual loyihibar;</li> <li>• jamoa ishlash va himoya qilish uchun loyihibarlar;</li> <li>• ijodiy ishlar yaratish</li> </ul>
5.	<p><b>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rjanilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, ijod qilish va joriy, oraliq nazaret shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha amaliy ishni topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Arifov, B.Begalov va boshqalar. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. Toshkent 2009.</li> <li>2. M.Arifov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Faylasuflar jamiyati", 2013 y.</li> <li>3. B.Mominov. Informatika.O'quv qo'llanma. T.: "Tafakkur-bo'stoni", 2014 y.</li> <li>4. G'aniyev S.K., Karimov M.M., Tashev K.A. Axborot xavfsizligi. Axborot-kommunikatsion tizimlar xavfsizligi. Oliy ta'lim muassasalarini uchun mo'ljalangan darslik. -T.: «Fan va texnologiya» 2010, 407 bet.</li> <li>5. G'aniyev S.K., Karimov M.M., Tashev K.A. Axborot xavfsizligi. Oliy ta'lim</li> </ol>

	<p><b>IV. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:</b></p> <p>Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobil texnologiyalarning texnik va dasturiy ta'moni.</li> <li>2. Mobil texnologiyalarni pedagogik dasturiy yechimlari va pedagogik dasturiy vositalar yaratish tizimlari.</li> <li>3. Bulutli texnologiyalarni mobil texnologiyalarda qo'llash.</li> <li>4. Mobil ilovalarga ko'rsatildigan xizmatlarni tahlil qilish jarayoni.</li> <li>5. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (C#, Embarcadero C++, Delphi, Java).</li> <li>6. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (AppMakr).</li> <li>7. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (MobAppCreator).</li> <li>8. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (MobiCart, Ibuildapp).</li> <li>9. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (GoodBarber).</li> <li>10. Mobil ilovalarni yaratishning dasturiy vositalari (Appy Pie).</li> <li>11. Thunkable tizimida mobil ilovalar yaratish.</li> <li>12. MIT App Inventor tizimida mobil ilovalar yaratish.</li> <li>13. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida (PhotoShop) dasturlarida ishlash.</li> <li>14. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida (Coreldraw) dasturlarida ishlash.</li> <li>15. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida (Figma) dasturlarida ishlash.</li> </ol>
	<p><b>V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</b></p> <p>Auditoriyadan tashqari vaqtida bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esse – dolzarb mavzu bo'yicha shaxsiy fikrini tanqid, publisistik va boshqa janrlarda yozma bayon qilish;</li> <li>- dokladlar tayyorlash;</li> <li>- kurs ishi yozish;</li> <li>- konспект yozish;</li> <li>- glossariy tuzish;</li> <li>- individual va guruhiy o'quv loyihasi;</li> <li>- keys-topshiriglarini bajarish;</li> <li>- mavzuli portfoliolar tuzish;</li> <li>- axborot-tahliliy materiallar bilan ishlash;</li> <li>- manbaalar bilan ishlash;</li> <li>- infografiqa tuzish;</li> <li>- chizma-tasviriy modellar (intellekt-kart, freym, mantiqiy graf va h.k.) yaratish;</li> <li>- multimediali taqdimotlar yaratish;</li> <li>- darslarning metodik ishlannalarini tayyorlash;</li> <li>- darsdan tashqari mashg'ulotlar ishlannalarini tayyorlash;</li> </ul>

<p>ta'lim yo'nalishi(mutaxassislik)ning xususiyatidan kelib chiqqan holda mustaqil ishlarning boshqa turlaridan foydalunish mumkin.</p> <p><b>Tavsiya etilayotgan mustaqil ta'llimning mavzulari:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mobil texnologiyalar haqida tushunchalar.</li> <li>2. Mobil texnologiyalarning kelib chiqish tarixi.</li> <li>3. Mobil texnologiyalarning texnik ta'minoti turlari.</li> <li>4. Mobil texnologiyalarining tizimli dasturly ta'minoti.</li> <li>5. Mobil texnologiyalarining umaliy dasturly ta'minoti.</li> <li>6. Mobil texnologiyalarini pedagogik dasturiy vositalar yaratish.</li> <li>7. Mobil texnologiyalarini pedagogik dasturiy vositalar yaratish.</li> <li>8. Bulutli texnologiyalarni mobil texnologiyalarda qo'llash usullari.</li> <li>9. Mobil ilovalarga ko'satiladigan xizmatlarning tahlili.</li> <li>10. Mobil texnologiyalar uchun dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniluvchi dasturlash tillarining turlari.</li> <li>11. Thunkable tizimida mobil ilovalar yaratishga qo'yilgan talablar turlari.</li> <li>12. Thunkable tizimi orqali pedagogik ilovalar yaratish texnologiyasi.</li> <li>13. Thunkable tizimining qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>14. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida Corel Draw dasturlarida ishlash.</li> <li>15. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida PhotoShop dasturlarida ishlash</li> <li>16. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida Figma dasturlarida ishlash</li> <li>17. Mobil texnologiyalar uchun dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniluvchi dasturlash tillari.</li> <li>18. C# tilida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>19. C# tilida mobil ilova yaratish qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>20. C# tilida mobil ilova yaratish qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>21. Embarcadiro C++ tilida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>22. Embarcadiro C++ tilida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>23. Embarcadiro C++ tilida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>24. Java tilida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>25. Java tilida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>Java tilida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>26. MobiCart dasturida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>27. MobiCart dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>28. MobiCart dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>29. Ibuildapp dasturida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>30. Ibuildapp dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>31. Ibuildapp dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>32. AppMakr dasturida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>33. AppMakr dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>34. AppMakr dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari</li> <li>35. MobAppCreator dasturida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>36. MobAppCreator dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>37. MobAppCreator dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>38. GoodBarber dasturida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>39. GoodBarber dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>40. GoodBarber dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>41. Appy Pie dasturida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>42. Appy Pie dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>43. Appy Pie dasturida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>44. Mobil texnologiyalar yordamida Robototexnika qurilmalarini boshqarishni amalga oshirish usullari.</li> <li>45. Mobil texnologiyalar yordamida Robototexnika qurilmalarini boshqarish dasturiy ta'minoti.</li> <li>46. Thunkable tizimida mobil ilovalar yaratishga qo'yilgan talablar turlari.</li> <li>47. Thunkable tizimi orqali pedagogik ilovalar yaratish texnologiyasi.</li> <li>48. Thunkable tizimining qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>49. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida Corel Draw dasturlarida ishlash.</li> <li>50. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida PhotoShop dasturlarida ishlash</li> <li>51. Mobil texnologiyalarning grafik imkoniyatlari misolida Figma dasturlarida ishlash</li> <li>52. Mobil texnologiyalar uchun dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniluvchi dasturlash tillari.</li> <li>53. C# tilida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>54. C# tilida mobil ilova yaratish qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>55. C# tilida mobil ilova yaratish qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>56. Embarcadiro C++ tilida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>57. Embarcadiro C++ tilida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>58. Embarcadiro C++ tilida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> <li>59. Java tilida mobil ilova yaratish asoslari.</li> <li>60. Java tilida mobil ilova yaratishning qo'shimcha imkoniyatlari.</li> </ol>
<p><b>3. VI. Ta'llim natijalari (kasbiy kompetentsiyalari)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida magistr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Mobil ilovalar yaratish" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: mobil qurilma tushunchasi, mobil qurilmalarning funksional imkoniyatlari, mobil ilovalar, mobil qurilmalari uchun brauzer dasturlari, mobil qurilmalarda Internet, mobil qurilmalarda</li> </ul>	<p>7</p>