

9.	<b>Taqrizchilar:</b> M.Nurillayev - Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti "Umumiy matematika" kafedrası mudiri, f-m.f.n., dotsent D.M.Maxmudova – Chirchiq davlat pedagogika instituti "Matematika o'qitish metodikasi va geometriya" kafedrası mudiri, pedagogika fanlari doktori, dotsent
----	--

Kafedra mudiri



S.X. Abjalilov

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

«TASDIQLAYMAN»  
Navoiy davlat pedagogika instituti  
rektori  M.B. Kalonov

2024 yil "08" "09"

Ro'yxatga olindi: №

2024 yil "09" "09"

MAXSUS FANLARNI O'QITISH METODIKASI

O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Ta'lim  
Ta'lim sohasi: 110000 – Ta'lim  
Ta'lim yo'nalishi: 70110601 – Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi (matematika)

Navoiy - 2024

Fan / modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar	
MFO'M1105	2024-20254	1	5	
Fan / modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari		
Majburiy	O'zbek	4		
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi	60	90	150
2.	<p><b>I. Fanning mazmuni</b> –xalqaro mezon va talablar asosida baholash tizimini takomillashtirish, xalqaro tajribalarni o'rganish, mavjud tizimni har tomonlama qiyosiy tahlil qilish, ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlarni ta'lim sohasidagi ahamiyatini o'rganishdan iborat. Shuningdek, ilg'or xorijiy tajribalar asosida talabalarni ijodiy g'oyalari va ijodkorligini har tomonlama qo'llab-quvvatlash, ularning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishdir.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mshg'ulotlari)</b></p> <p><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-mavzu. "Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi"</b> kursining maqsad va vazifalari. "Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi" o'quv fanining ob'yekti, predmeti, strukturasi, o'quv mashg'ulotlari shakli, ularga ajratilgan o'quv soatlari hajmi. Talabalar o'quv-biluv faoliyatiga qo'yiladigan talablar. Fan bo'yicha talabalar bilimni nazorat qilish va baholash tizimi. "Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi" o'quv fanining dolzarbligi.</p> <p><b>2-mavzu. Oliy ta'limga zamonaviy yondoshuvlar.</b> Ta'limni axborotlashtirish va globalashtirish. Oliy ta'limni insonparvarlashtirish va insoniylashtirish. Oliy ta'limga tizimli, faoliyatli yondoshuvlar. Ta'limda kompetensiyaviy yondoshuv.</p> <p><b>3-mavzu. Oliy ta'lim talabasi.</b> Talaba tushunchasi, talaba shaxsi. Talabalarning oliy ta'limga moslashuvi. Talabat tipologiyasi. Bo'lajak mutaxassis modeli.</p> <p><b>4-mavzu. Oliy ta'limda o'qitish shakllari.</b> Oliy ta'limda kunduzgi, sirtqi, kechki ta'lim. Oliy ta'limda masofaviy ta'lim. Ochiq ta'lim. Aralash ta'lim maqsad va vazifalari. Ta'lim shakllarining talabani kasbga tayyorlashdagi o'rnini. O'quv mashg'ulotiga qo'yilgan talablar. O'quv mashg'ulotiga tayyorgarlik. Auditoriya va auditoriyadan tashqari matematika ta'limi.</p> <p><b>5-mavzu. Oliy ta'limda o'qitish metodlari.</b> Metod tushunchasi. O'qitish metodlari. Oliy ta'limda o'qitish metodlari tasnifi va tavsifi, funksiyalari. Oliy ta'limda matematikani o'qitish metodlari, ularga qo'yilgan didaktik talablar.</p> <p><b>6-mavzu. Oliy ta'lim o'qituvchisining pedagogic mahorati.</b> Pedagogik</p>			

mahorat tushunchasi, komponentlari. Pedagogik mahoratni shakllantirish bosqichlari. Oliy ta'lim pedagogining pedagogic madaniyati. Oliy ta'lim o'qituvchisining pedagogik qobiliyati

**7-mavzu. Oliy ta'lim muassasalarida matematika ta'limi tizimi.** Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayoni. Oliy ta'lim funksiyalari. Oliy ta'limda ikki bosqichli matematika ta'limi jarayoni tuzilmasi. Ta'lim mazmunini shakllantirishning mohiyati

**8-mavzu. Matematik tushunchalarni bilish faoliyati.** Sharq mutafakkirlarining bilish faoliyatiga oid fikrlari. Bilish faoliyati turlari, bosqichlari. Tushuncha, ta'rif, matematik tushunchalarni shakllantirish. Teorema va uning isboti, isbot uzunligi. Talabalarni teorema va uni isbotlashga o'rgatish metodlari

**9-mavzu. Masalalar matematikani o'qitish vositasi sifatida.** Oliy matematika ta'limining vositalari. Masala tushunchasi, masala va muammoli vaziyat. Matematik masalalar tasnifi. Masala tarkibi va uni tuzilmasi.

**10-mavzu. Pedagogik oliy ta'limda "Matematik analiz" ni o'qitish metodikasi.** "Matematik analiz" o'quv fanining maqsad va vazifalari, tuzilmasi va mazmuni. "Matematik analiz" fanini o'qitish jarayoni tuzilmasi. "Matematik analiz"ni o'qitish natijalarini nazorat qilish va baholash tizimi.

**11-mavzu. Pedagogik oliy ta'limda "Algebra va sonlar nazariyasi" ni o'qitish metodikasi.** "Algebra va sonlar nazariyasi"dan talabalar o'quv faoliyatini nazorat qilish va baholash metodikasi. Oliy ta'limda algebra turdosh fanlarni o'qitish metodikasi.

**12-mavzu. Pedagogik oliy ta'limda "Geometriya" ni o'qitish metodikasi.** "Geometriya"ni o'qitish, fanining maqsad va vazifalari, tuzilmasi va mazmuni. natijalarini nazorat qilish va baholashning metod va vositalari. Oliy ta'limda geometriyaga turdosh fanlarni o'qitish metodikasi.

**13-mavzu. Nomutaxassislik yo'nalishlarida matematika fanlarining o'rnini.** Nomutaxassislik yo'nalishlarida matematik analiz asoslari. Oliy ta'limning nomutaxassislik yo'nalishlarida algebra mazmuni. Nomutaxassislik yo'nalishlarida geometriyani o'qitish mazmuni.

**14-mavzu. Oliy ta'limda matematikani o'qitish metodikasiga oid fanlar tizimi.** "Matematikani o'qitish metodikasi" o'quv fanining maqsad va vazifalari. "Matematikani o'qitish metodikasi" fanining tuzilmasi va mazmuni. Oliy ta'limda "Matematikani o'qitish metodikasi" ga turdosh fanlarni o'qitish metodikasi.

**15-mavzu. Oliy ta'limda talabalarning mustaqil ijodiy faoliyatini tashkil etish metodikasi.** Matematika fanlaridan talabalar kurs ishi, BMI ni tashkil etish metodikasi. Matematikani o'qitish metodikasidan talabalar kurs ishi, BMI ni tashkil etish metodikasi. Oliy ta'limda talabalarning pedagogik amaliyoti shakllari va ularni tashkil etish metodikasi.



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

*Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.*

1. Norij davlatlari hamda O'zbekiston oliy ta'lim tizimi tarixi va bugungi holati.
2. Oliy ta'limga zamonaviy yondashuvlar
3. Oliy ta'lim shakllari va ta'lim jarayoni.
4. Oliy ta'lim o'qituvchisining pedagogik mahorati, komponentlari.
5. Oliy ta'lim o'quv mashg'uloti, shakllari.
6. Ikki bosqichli oliy ta'limda matematika fanlari mazmuni va uning uzviyligi.
7. Matematikani o'qitishda masalaviy yondoshuv.
8. Oliy ta'limda o'qitish metodlari.
9. Oliy ta'limda matematikani o'qitishning interfaol metodlari.
10. Pedagogika oliy o'quv yurtlarida "Matematik analiz" ni o'qitish metodikasi
11. Pedagogika oliy o'quv yurtlarida "Algebra va sonlar nazariyasi" ni o'qitish metodikasi
12. Pedagogika oliy o'quv yurtlarida "Geometriya" ni o'qitish metodikasi.
13. Oliy ta'limda matematika metodikasiga oid fanlarni o'qitish metodikasi.
14. Nomutaxassislik yo'nalishlarida matematikani o'qitish metodikasi.
15. Talabalar kurs ishi, BMI va malakaviy amaliyotini tashkil etish metodikasi.

### IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:*

1. «Ta'lim to'g'risidagi» qonun, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» O'zbekistonda uzluksiz matematika ta'limining ilmiy-nazariy asosi.
2. Jahonda matematika ta'limidagi islohotlar. O'rta Osiyo allomalarining matematikaga oid ishlari.
3. Oliy ta'lim pedagogikasining nazariy asoslari. "Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi" integrativ fan sifatida.
4. Kasbiy kompetensiya va kasbiy kompetentlik. Matematika o'qituvchisining kasbiy kompetentligi.
5. Oliy ta'lim o'quv mashg'ulotlarini hamda oliy ta'lim o'qituvchisi faoliyatini baholashning sifat va miqdor ko'rsatkichlari.
6. Matematika o'qituvchisining uzluksiz matematik tayyorgarligi. Oliy ta'lim o'qituvchisining pedagogik mahoratini rivojlantirish.
7. Oliy ta'lim o'quv mashg'ulotiga qo'yilgan talablar. Oliy ta'lim o'quv mashg'uloti tahlili turlari.
8. Oliy ta'lim matematikasini o'qitishning maqsadlar ierarxiyasi. Matematikani o'rganishda tafakkur operatsiyalari.

9. Talabalarning matematikadan o'quv amaliyotini tashkil etish muammolari. Talabalarning pedagogik amaliyotini tashkil etish muammolari.

10. Talabalarning ilmiy-ijodiy izlanishlarini tashkil etish metod va vositalari.

11. Oliy ta'limda "Matematik analiz"ga turdosh fanlar.

12. "Algebra va sonlar nazariyasi" o'quv fanining maqsad va vazifalari, tuzilmasi va mazmuni.

13. Oliy ta'limda "Geometriya"ni o'qitish metod va vositalari.

14. Oliy ta'limda geometriyaga turdosh fanlarni o'qitish metodikasi.

15. "Matematikani o'qitish metodikasi" ga turdosh fanlarni o'qitish metodikasi.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

### 3. V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Talaba bilishi kerak:

- Oliy ta'lim pedagogikasining o'ziga xos xususiyatlari, tamoyillari va qonuniyatlari, oliy ta'lim matematika fanlarining mazmunini tahlil qilish, mutaxassislik va nomutaxassislik yo'nalishlarida matematika fanlarini o'qitish mazmuni, strukturasi, talablari, matematika fanlarini o'qitishda ilg'or tajribalar, ulardan samarali foydalanish imkoniyatlari; auditoriya va undan tashqari matematikani o'qitish, talabalarning ijodiy izlanishlarini tashkil etish, mustaqil fikrlash va ishlashga o'rgatish usullari; oliy ta'lim o'qituvchisi pedagogic faoliyatini tashkil etish haqida **tasavvurga ega bo'lishi; (bilim)**

- Ilmiy, ilmiy-metodik manbalar, Internet materiallaridagi oliy ta'lim pedagogikasi, matematika fanlarini o'qitish metodikasiga oid axborotni tahlil qilish, ijobiy tajribalarni aniqlash va tanqidiy o'rganish; talabalarning matematika fanlarini o'zlashtirish faoliyatini tabaqalashtirilgan, individual yondoshuv asosida tashkillashtirish; oliy ta'limda matematika fanlarini o'qitishda o'quv mashg'uloti maqsadi, mazmuniga mos metod va vositalarni aniqlash, joriy etish; talabalarning o'quv-biluv faoliyatlarini faollashtirish; matematika fanlarini o'qitishning uslubiy ishlanmalarini tayyorlash va ulardan foydalanish; talabalarning matematika fanlarini o'zlashtirish jarayonidagi mustaqil ishlarini tashkil etish; o'z pedagogic faoliyatini rejalashtirishni **bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma)**

- Oliy ta'lim pedagogikasi va metodikasiga asoslangan matematikadan o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish; mavzuga oid o'quv materialini yig'ish, tizimlashtirish, unga mos metod va vositalarni tanlash; talabalar bilim, ko'nikma va malakalarini nazorat qilish va baholash; o'quv mashg'uloti uslubiy ishlanmalarini ishlab chiqish



	to'g'risida aniq ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. (malaka)
4.	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar matni;</li> <li>• amaliy ishlarni bajarish va xulosalash;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• blits-so'rov;</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlar yaratish;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yunusova D.I. Oliy ta'limda matematika o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. Toshkent, Innovatsiya-Ziyo, 2022y. -250 b.</li> <li>2. Yunusova D.I. Oliy ta'limda matematika o'qitishning zamonaviy texnologiyalari. Darslik. Toshkent, Innovatsiya-Ziyo, 2022y. -250 b.</li> <li>3. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. –М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. -264 с.</li> <li>4. Кох М.Н.Методика преподавания в высшей школе: учебное пособие/ М.Н. Кох, Т.Н. Пешкова. Краснодар: Куб ГАУ, 2011. -150</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrda "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PF 6108 –son Farmoni.</li> <li>2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, № 11.</li> <li>3. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. –T.: O'zbekiston, 2016. -56 b.</li> <li>4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. – T.:O'zbekiston, 2017. -48 b.</li> <li>5. Mirziyoyev Sh.M. buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –T.: O'zbekiston, 2017. -488 b.</li> <li>6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-</li> </ol>

	<p>4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Йўлдошев Ж.Г., Усмонов С.А. Таълим менежменти. –Т.: А.Авлоний ХТРХМОМИ босмахонаси. 2006. -76 бет.</li> <li>8. Йўлдошев М., Назарзода Н. Раҳбарлик психологиясида ахлоқ. –Т.: Шарк. 2010. -192 бет.</li> <li>9. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие для вузов/ М.В. Буланова – Топоркова. Ростов на Дону: Феникс, 2002. - 539 с.</li> <li>10. Юнусова Д.И. Узлуксиз таълим тизими математика ўқитувчисини тайёрлашнинг назарий асослари. Монография. –Т.: "Фан ва технология" 2008. 10 б.т.</li> <li>11. Юнусова Д.И. Бўлажак математика ўқитувчисини инновацион фаолиятга тайёрлаш назарияси ва амалиёти. Монография. –Т.: "Фан ва технология" 2009. 165 б.</li> <li>12. Файбуллаев Н. ва б. Педагогика. Маърузалар матни. –Т.: 2000 й. -160 бет. <a href="http://www.ziyouz.com">www.ziyouz.com</a> kutubxonasi</li> <li>13. Очилов Н., Очилова М. Олий мактаб педагогикаси. Дарслик. –Т.: "Алоқачи", 2008, -304 бет.</li> <li>14. Тожиёв М. Ва бошқ. Математика ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. – Т.: Фан ва технология, 2017. -328 бет.</li> <li>15. Heather Fry, Steve Ketteridge, Stephanie Marshall. A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education. This edition published 2009 by Routledge 270 Madison Ave, New York, NY 10016.</li> <li>16. The Teaching Profession in Europe: Practices, Perceptions, and Policies. Eurydice Report. Luxembourg: Publication Office of the European Union. (<a href="http://ec.europa.eu/eurydice">http://ec.europa.eu/eurydice</a>. European Commission/ EACEA/Eurydice, 2015</li> </ol> <p><b>Axborot manbaalari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.</li> <li>2. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.</li> <li>3. <a href="http://www.pedagog.uz">www.pedagog.uz</a></li> <li>4. <a href="http://www.edu.uz">www.edu.uz</a></li> <li>5. <a href="http://www.nadlib.uz">www.nadlib.uz</a> (A.Navoiy nomidagi O'zMK)</li> <li>6. <a href="http://ziyonet.uz">http://ziyonet.uz</a> — Ziyonet axborot-ta'lim resurslari portal</li> </ol>
7.	Fan dasturi Navoiy davlat pedagogika instituti Kengashining 2024 yil "06.09" dagi № 1 - sonli bayoni bilan ma'qullangan.
8.	<p><b>Fan/modul uchun ma'sular:</b></p> <p>Ashurova Dilfuza Nabiyevena – NDPI, "Matematika" kafedrasida dotsenti, p.f.f.d.</p>