2023

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
SAMARAQAND DAVLAT UNIVERSITETI

Ro‘yxatga olindi:	**“TASDIQLAYMAN”**
№ BD -60[illegible]	SamDU rektori:
2023_ yil	_______ R.I.Xalmuradov
“9” 10 ______	2023 yil “__” ________

MATEMATIKANI O`QITISH METODIKASI

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	100 000 - Gumanitar soha
Ta’lim sohasi:	130000 – matematika
Ta’lim yo‘nalishi:	60540100 – Matematika

Samarqand-2023

Fan/modul kodi MUM1704	O'quv yili 2026-2027	Semestr 7	ECTS – Kreditlar 4
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4

	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami (soat)
1.	Matematikani o`qitish metodikasi	54	66	120

2. **I. Fanning mazmuni**

Fanni o'qitishdan maqsad - «Matematikani o`qitish metodikasi»kursi matematika o'qituvchisini kasbiy tayyorlashning umumiy tizimidagi asosiy fanlardan biridir. U talabalarga matematika o'qitish jarayonining asosiy qonuniyatlarini, metodlari va vositalarini, shuningdek matematikani boshqa fan asoslari bilan aloqadorlik xususiyatini o'rgatadi. asosiy ***maqsadi*** - bo'lg'usi matematika o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini shakllantirish va rivojlantirish hamda metodik ko'nikma va malakalarini hosil qilishdan iboratdir.

Fanning vazifasi - "Matematikani o`qitish metodikasi" fanining *vazifasi* - talabalarni umumiy o'rta ta'lim maktab, akademik litsey, kasb-hunar kollejlarining matematika fani bo'yicha o'quv dasturlari va ularning tarkibi bilan tanishtiribgina qolmay, ularni o'quvchilar, talabalar ongiga singdirish va amaliyotda foydalanish metodlari, texnologiyalari bilan tanishtirishdir. Bunda har bir talaba o'qituvchilik faoliyatida foydalanish zarur bo'lgan barcha yo'l-yo'riqlar, pedagogik faktlar, ayrim mavzularni darsda o'tish, o'quvchilarga o'rgatish, darsda ko'rsatma materiallar, texnik vositalar, test reytinglar va hokazolardan foydalanish metodlari bilan tanishadilar hamda amalda sinab ko'radilar.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Geometrik yasash metodlari

2-mavzu. Geometrik o'rinlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar.

3-mavzu. Planametriyaning asosiy teoremalari.

4-mavzu. Planimetriyada geometrik shakllarning yuzalarini hisoblash.

5-mavzu. Streometriyaning asosiy aksiomalari va ulardan kelib chiqadiga natijalar.

6-mavzu. Fazoda to'g'ri chiziq va tekisliklarning o'zaro vaziyatlari.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo`yicha ko'rsatma va tavsiyalar. Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Geometrik yasashlarda asosiy elementar yasashlar
2. Geometrik yasash metodlari

	3. Geometrik o'rinlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar., 4. Algebraik almashtirishlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar. 5. Planimetriyaning asosiy teoremalarining tadbiqlari. 6. Uchburchaklar va to'rburchaklarni yuzalarini topishga doir masalalar. 7. Aylanaga ichki va tashqi chizilgan ko'pburchaklarga doir masalalar yechish. 8. Streometrik jismlarni hajmlarini topishga doir masalalar. 9. Aylanish jismlarini hajmlarini topishga doir masalalar. 10. Fazoda to'g'ri chiziqlarning o'zaro joylashuviga doir masalalar. 11. Fazoda tekisliklarning o'zaro joylashuviga doir masalalar. **Seminar mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:** 1.Geometric yasashlarda asosiy elementar yasashlar. Geometrik yasash metodlari. 2. Geometrik o'rinlar metodi biln yechiladigan yasashga doir masalalar. Algebraik almashtirishlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar. 3. Planimetriyaning asosiy teoremalarining tadbiqlari. Uchburchaklar va to'rburchaklarni yuzalarini topishga doir masalalar. Aylanaga ichki va tashqi chizilgan ko'pburchaklarga doir masalalar yechish. 4. Streometrik jismlarni hajmlarini topishga doir masalalar. Aylanish jismlarini hajmlarini topishga doir masalalar. 5. Fazoda to'g'ri chiziqlarning o'zaro joylashuviga doir masalalar. 6. Fazoda tekisliklarning o'zaro joylashuviga doir masalalar. **IV.Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:** 1._Pifagor teoremasi va uning tatbiqlari 2._Ko'pburchaklarning o'xshashligi 3. Ba'zi burchaklarning sinusi, kosinusi, tangensi va kotangensini hisoblash 4 Kosinuslar teoremasi, Sinuslar teoremalari va ularning ba'zi tatbiqlari. 5. Aylanaga ichki va tashqi chizilgan ko'pburchaklar 6. To`g`ri burchakli uchburchakdagi proporsional kesmalar. 7. Ko'pyoqlar. Aylanish jismlari: silindr, konus va shar 8. Fazoda to`g`ri chiziqlar va tekisliklar 9. Fazoda perpendikular to'g'ri chiziq va tekisliklar 10. Uch perpendikulyarlik haqidagi teorema va unga teskari teorema 11. Tekisliklar orasidagi burchak Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.
3.	**V. Ta'lim natijalari / kasbiy kompetensiyalar Talaba bilishi kerak : «Matematikani o`qitish metodikasi»** o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr: –matematika aniq bir bilim sohasi va turli sohalarga chuqur kirib

	borayotgan universal vosita ekanligi; -amaliy va fundamental matematikani zamonaviy o'qitish tizimlari va uning amalda kasbiy qo'llanilishini ta'minlashi va ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish masalasiga yordam berishi; -matematik bilim ayniqsa yaratuvchilik kasbini egallayotganlar uchun muhim bo'lgani holda fikrlash madaniyati tarkibidagi qat'iylik, aniqlik, izchillik, mantiqiylik va asoslanish singari qirralarning shakllanishiga xizmat qilishi ***haqida tasavvurga ega bo'lishi***;
4.	**VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:** • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • muammoli ta'lim • dialogli ta`lim • tezkor so`rov, • guruhlarda ishlash metodi
5.	**VII. Kreditni olish uchun talablar:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini me`yor darajasida topshirishi lozim.

	Asosiy adabiyotlar
1.	Sh.A.Alimov, O.R.Xolmuhamedov, M.A.Mirzaahmedov: «Algebra» umumiy o'rta ta'lim maktablarining 9-sinfi uchun darslik, Toshkent, «O'qituvchi », 2019. 240 bet.
2.	M.A.Mirzaahmedov, Sh.N.Ismailov, A.Q.Amanov: «Algebra va analiz asoslari» umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-sinfi uchun darslik, I-qism. Toshkent, «O'qituvchi», 2017. 144 bet.
3.	M.A.Mirzaahmedov, Sh.N.Ismailov, A.Q.Amanov: «Algebra va analiz asoslari» umumiy o'rta ta'lim maktablarining 10-sinfi uchun darslik, II-qism. Toshkent, «O'qituvchi», 2017. 160 bet.
4.	V. Skanavi: "Matematikadan masalalar to'plami". Toshkent, «O'qituvchi», 1978.428 bet.
	Tavsiya qilinadigan qo'shimcha adabiyotlar

5.	J.I.Abdullayev: «Matematika» kiruvchi abituriyentlar uchun qo'llanma. «Turon iqbol », 2019. 180 bet.
6.	http://www.uzedu.uz - Xalq ta'limi vazirligining axborot ta'lim portali (o'zbek, rus va ingliz tillarida).
7.	http://www.olimpiada.uz - Xalqaro «Kenguru» matematika musobaqasi sayti
8.	Fan dasturi Samarqand davlat universiteti O'quv-uslubiy кengashining 2023 yil ____ dagi ___-son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
9.	**Fan/modul uchun mas'ul**: J.Pardayev – SamDU, "Matematik fizika va funksional analiz" kafedrasi assistenti
10.	**Taqrizchilar:** S.N.Sattorov – O'zbekiston – Fillandiya pedagogika insituti Matematika va informatika kafedrasi mudiri, dotsent SH. Latipov - "Matematik fizika va funksional analiz" kafedrasi dotsenti,PhD

SamDU o'quv ishlari bo'yicha prorektor: **prof. A. Soleyev**

Fakultet dekani: **S.S.Ulashov**

Kafedra mudiri: **akad.S.N.Laqayev**

Tuzuvchilar: **J. Pardayev**

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetining Matematika fakultetining 60310100 - Matematika ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun Matematikadan misol va masalalar yechish usullari fani bo'yicha fan dasturiga

TAQRIZ

Mazkur fan dasturi Samarqand davlat universiteti Matematika fakultetining 60310100 - Matematika ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun Matematikadan misol va masalalar yechish usullari faniga mo'ljallangan bo'lib, ushbu dastur Matematikadan misol va masalalar yechish usullari kursiga tegishli bo'lgan geometrik yasashlarda asosiy elementar yasashlar, geometrik yasash metodlari, geometrik o'rinlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar,algebraik almashtirishlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar, planimetriyaning asosiy teoremalarining tadbiqlari, uchburchaklar va to'rburchaklarni yuzalarini topishga doir masalalar, aylanaga ichki va tashqi chizilgan ko'pburchaklarga doir masalalar yechish,streometrik jismlarni hajmlarini topishga doir masalalar, aylanish jismlarini hajmlarini topishga doir masalalar,Fazoda to'g'ri chiziqlarning o'zaro joylashuviga doir masalalar, fazoda tekisliklarning o'zaro joylashuviga doir masalalar va boshqa muhim tushunchalar mujassamlshgan.

Bundan tashqari, asosiy nazariy qism, ma'ruza mashg'ulotlari, amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar, seminar mashg'uloti, mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar, fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar), kreditni olish uchun talablar, asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

Ushbu fan dasturi 60310100 - Matematika ta'lim yo'nalishi bakalavrlari uchun Matematikadan misol va masalalar yechish usullari faniga to'la mos keladi deb hisoblayman hamda bu dasturni o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etaman.

SamDU, Matematik fizika va funksional analiz kafedrasi dotsenti **Sh.Latipov**

Sh. Latipov ning imzosini tasdiqlayman
Sharof Rashidov nomidagi
SamDU kadrlar bo'limi boshlig'i

KODIMLAR BO'LIMI

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetining Matematika fakultetining 60310100 - Matematika ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun Matematikadan misol va masalalar yechish usullari fani bo'yicha fan dasturiga

TAQRIZ

Mazkur fan dasturi Samarqand davlat universiteti Matematika fakultetining 60310100 - Matematika ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun Matematikadan misol va masalalar yechish usullari faniga mo'ljallangan bo'lib, ushbu dastur Matematikadan misol va masalalar yechish usullari kursiga tegishli bo'lgan geometrik yasashlarda asosiy elementar yasashlar, geometrik yasash metodlari, geometrik o'rinlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar,algebraik almashtirishlar metodi bilan yechiladigan yasashga doir masalalar, planimetriyaning asosiy teoremalarining tadbiqlari, uchburchaklar va to'rburchaklarni yuzalarini topishga doir masalalar, aylanaga ichki va tashqi chizilgan ko'pburchaklarga doir masalalar yechish,streometrik jismlarni hajmlarini topishga doir masalalar, aylanish jismlarini hajmlarini topishga doir masalalar,Fazoda to'g'ri chiziqlarning o'zaro joylashuviga doir masalalar, fazoda tekisliklarning o'zaro joylashuviga doir masalalar va boshqa muhim tushunchalar mujassamlshgan.

Bundan tashqari, asosiy nazariy qism, ma'ruza mashg'ulotlari, amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar, seminar mashg'uloti, mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar, fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar), kreditni olish uchun talablar, asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

Ushbu fan dasturi 60310100 - Matematika ta'lim yo'nalishi bakalavrlari uchun Matematikadan misol va masalalar yechish usullari faniga to'la mos keladi deb hisoblayman hamda bu dasturni o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etaman.

O'zbekiston – Fillandiya pedagogika insituti
Matematika va informatika kafedrasi mudiri,
dotsent E.Sattarov

E.Sattarov NING IMZOSINI
TASDIQLAYMAN
O'ZBEKISTON - FINLANDIYA
PEDAGOGIKA INSTITUTI
XODIMLAR BO'LIMI BOSHLIG'I

XODIMLAR BO'LIMI