

4 - kours



BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV
TAYLIM, FAN VA INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

"Tasdiqlandi"
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
R.K. Sumayev
2024 y.

**1.22 MATEMATIKA VA INFORMATIKANI O'QITISH
METODIKASI**

FANI BO'YICHA SILLABUS
Kunduzgi bo'lim uchun

Bilim sohasi: 500000 – Tabiiy fanlar, Matematika va statistika
Ta'lim sohasi: 540000 – Matematika va statistika
**Ta'lim yo'nalishi: 60610100-KOMPYUTER ILMLARI VA
DASTURLASH TEXNOLOGIYALARI**

Buxoro – 2024

Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan.

Amaliy mashg'ulotlar	100%
Teoriyaviy mashg'ulotlar	0%
Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan	100%

Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan.

Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan.

Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan.

Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan.

Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan.

Ushbu ishni o'qitish uchun mo'ljallangan.



Modul/ FAN SILLABUSI
60610100-Kompyuter ilmlari
va dasturlash texnologiyalari



Fan nomi:	Matematika va informatikani o'qitish metodikasi
Fan turi:	Majburiy fanlar
Fan kodi:	MDM1104
Yil:	2024-25 o'quv yili
Semestr:	7
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	120
Ma'ruza	30
Amaliy mashg'ulotlar	
Laboratoriya mashg'ulotlari	
Seminar	30
Mustaqil ta'lim	60
Kredit miqdori:	4
Baholash shakli:	Imthon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)	
FM1	Talabalarni, davlat ta'lim standartlarini hisobga olgan holda, matematika va informatika fanlarini o'qitishga tayyorlash, matematika va informatika fanlarini o'qitish haqida tushuncha va bilimlarni rivojlantirishdan iborat.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan boshlang'ich bilimlar	
1.	Informatika
2.	Chiziqli algebra va analitik geometriya (AAGB110)
3.	Dasturlash asoslari
4.	Matematik analiz (MANB120)

Ta'lim natijalari (TN)	
TN1	Bilimlar jihatidan: Matematika va informatika o'qitishning uslub va vositalari haqida tasavvur va bilimga ega bo'lish;
TN2	Matematika va informatikani o'qitish metodikasining turli vositalaridan foydalanib dars jarayonlarini tashkil qilish;
TN2	Ko'nikmalar jihatidan: Ta'lim didaktikasi, qonuniyatlari va tamoyillarini, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni bilish va ulardan keng foydalanish;
TN3	O'qitishning zamonaviy texnik vositalarini ishlatish, matematika va informatika fanlaridan turli o'qitish usullaridan foydalanib darslarni tashkil qilish;

Fan mazmuni	
M1	Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M) Matematika va informatikani o'qitish metodikasi fanining predmeti, maqsad va vazifalari
M2	Matematikani o'qitishdagi ilmiy usullar
M3	Fikr yuritish shakllari
M4	Matematika o'qitishning didaktik prinsiplari, usullari va shakllari
M5	Matematika o'qitishning tashkiliy shakllari
M6	Matematika darslarida darsdan tashqari mahg'ulotlarni tashkil qilish
M7	Matematika o'qituvchisining kasbiy va amaliy tayyorgarligi
M8	Informatika fanini o'qitish bo'yicha asosiy tushunchalar, maqsad va vazifalari
M9	Informatika o'qitishning asosiy didaktik tamoyillari
M10	Informatika o'qitishning o'quv-uslubiy va dasturiy ta'minoti
M11	Informatika fani bo'yicha o'quv jarayonini rejalashtirish
M12	Informatika fanni o'qitishning tashkiliy shakllari
M13	Talabalar bilimni nazorat qilish va ularni takomillashtirish usullari

M14	Informatika darslarida mustaqil va darsdan tashqari ishlarni tashkil qilish
M15	Zamonaviy informatika kabinetining imkoniyatlari va vazifalari
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)	
A1	Matematika o'qitishining asosiy tushunchalari: maqsad va vazifalari
A2	Matematika o'qitishining ilmiy metodlari
A3	Matematika o'qitishida tafakkur uslublarini shakllantirish
A4	Matematika o'qitishining didaktik tamoyillari, usullari va shakllari
A5	Matematika o'qitishining tashkiliy shakllari
A6	Matematika darslarida darsdan tashqari mashg'ulotlarni tashkil qilish
A7	Matematika o'qituvchisining kasbiy va amaliy tayyorgarligi
A8	O'zbekistonda informatika fanining rivojlanishi. Respublika ta'lim tizimida informatika fanini o'qitishning uzliksizligi
A9	Informatika o'qitishining asosiy didaktik tamoyillari
A10	Informatika fanini o'rganish uchun, ta'lim vazirligi komonidan tavsiya etilgan asosiy darsliklar va ularning tahlili
A11	Ishchi dastur, taqyimiyo'rija, o'quv jarayonining tematik va dars rejasii, dars konspekti, darsning texnologik xartiasi
A12	"Informatika" fanini o'qitishning tashkiliy shakllari
A13	Talabalar bilimni nazorat qilishning usullari
A14	Informatika darslarida mustaqil va darsdan tashqari ishlarni tashkil qilish
A15	O'qitishning texnik vositalari, informatika kabineii
Mustaqil ta'lim (MT)	
1.	O'zbekistonda informatikaning rivojlanishiga hissa qo'shgan mamlakatimizning yetakchi olimlari va dasturiy ta'minot yaratish tashkilotchilari
2.	Maktabda matematika bo'yicha sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish
3.	Matematika darslarida turli xil qiyinlikdagi misol va masalalarni yechish
4.	Fan bo'yicha o'quv-tarbiyaviy ishning calendar planini tuzish
5.	Maktab kompyuterlari uchun asosiy programmalash tillarini yoritish
6.	O'qitish jarayonida tollarga bo'lib o'ynaladigan o'quv o'yinlarining ahamiyati va o'rni
7.	Informatika darslarida zamonaviy pedagogic texnologiyalardan foydalanish
8.	Darslarda talabalar bilimni nazorat qilishning shakli va usullari

9.	Maktabda informatika bo'yicha sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilish
10.	O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risidagi Qonuni tahlili
11.	Ta'lim tizimida Axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish
12.	Maktab informatika kabinetini jihozlashda zamonaviy sanitar-gigiyenik talablar
13.	Informatika darsida o'quvchilarning mustaqil ishlarni tashkillashtirish
14.	Math professorlarini o'rganish metodikasi
15.	Jadval professorlarini o'rganish metodikasi
16.	Informatika ning "Algoritmash va dasturlash" bo'limini o'rganishning o'ziga xos metodik xususiyatlari

Asosiy adabiyotlar	
1.	Mirziyoyev Sh. M. Buyuk kelajegimizni mard va olijanob xalqimiz bilan biga qutalmaz. -Toshkent: "O'zbekiston", 2017-488 b
2.	Rustamov N.Sh. "Matematika va informatika o'qitish metodikasi", darslik. Vuxoro, 2022.-257b
3.	Юлдашев У. Ю., Зокирова Ф. Н. Методика преподавания информатики (часть 1, часть 2). ТГПУ, Т. 2004.
4.	Алихонов С. Математика о'qitish metodikasi. Darslik. Т. 2011
5.	Магев В. В. Общая методика преподавания информатики. Учебное пособие. Воронеж. ВГПУ, 2005. 271 с.

Talabning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

A) 5 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- faning mazmuni va mohiyatini to'liq yoritib bera olsa.
- fan mavzularining bayon qilishida ilmiylik, tizimlilik, xato va kamchiliklarga yo'1 qo'ymas.
- fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy va amaliy ahamiyati haqida aniq tushuncha va tasavvurlarga ega bo'lsa.
- fan doirasida o'zining mustaqil, mantiqiy va matematik fikrlash qobiliyatini namoyon qilasa.
- berilgan savollarga to'g'ri va ishonchli javob bera olsa.
- dars ishlatilmasiga nisolatidagidek tayyorgarlangan bo'lsa.

- mustaqil topshiriqlarni aniq, ketma-ketlikda va to'liq bajarsa;
- fanga doir ta'rif, teorema va boshqa tashkiliy-me'yoriy hujjatlarni to'liq shakllantirgan bo'lsa;
- fanga tegishli mavzular doirasida ilmiy maqolalar chop qilgan bo'lsa;
- matematika va informatika tarixiga doir ma'lumotlardan xabardor bo'lib, muammuni izohlarni keltira olsa;

B) 4 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fanning mazmun va mohiyatini tushungan, mavzularni bayon qilishda ilmiylik va ketma-ketlik tamoyillariga amal qilgan holda xato va kamchiliklarga yo'l qo'ymagan bo'lsa;
- fanning nazariy va amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa;
- fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarsa;
- fan bo'yicha berilgan savollarga aniq va to'g'ri javob bera olsa;
- fan bo'yicha dars ishlamasini puxta shakllantirgan bo'lsa;
- fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
- fanga tegishli me'yoriy-tashkiliy hujjatlarni shakllantirgan bo'lsa;

C) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lib, aniq fakt va dalillar bilan izohlashga qiyalsa;
- fandagi mavzularni yoritib berishda qiyalib, ayrim xato va kamchiliklarga yo'l qo'ysa;
- mavzuni bayon qilish aniq va ravon bo'lmasa;
- berilgan savollarga aniqlas va chalkash javoblar bersa;

D) Quyidagi hollarda talabaga 2 "qoniqsiz" baho qo'yish mumkin:

- fanning mazmun mohiyatini tushumasa;
- fan mashg'ulotlariga doir tushunchaga ega bo'lmasa;
- fanni o'zlashtirishda xato va kamchiliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga umuman aniq va to'g'ri javob olinmasa;
- fanning nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llay olmasa

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

Muallif:	Rustamov Hakim Sharipovich, Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari kafedrasi dotsenti
E-mail:	rsh0405@gmail.ru, h.s.rustamov@buxdu.uz
Tashkilot:	Buxoro davlat universiteti, Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari kafedrasi
Taqrizchilar:	O.I. Jalolov – Buxoro davlat universiteti "Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari" kafedrasi mudiri, dotsent. T.R. Shafiyev – Buxoro davlat universiteti "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar" kafedrasi mudiri, t.f.f.d. (PhD).

Mazkur sillabus Universitet o'quv-uslubiy kengashining 2024-yildagi sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur sillabus "Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari" kafedrasining 2024-yildagi №2-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy departament boshlig'i:

Fakultet dekani:

Kafedra mudiri:

Tuzuvchi:



M. A. Tununov



H. Sh. Rustamov

O. I. Jalolov