

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**

**OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI**



Urganch davlat universiteti o‘quv  
ishlar bo‘yicha prorektor:

Idris S. Xodjayozov  
2024 yil

**“MATEMATIKANI O‘QITISH TEXNOLOGIYALARI VA LOYIHALASH”  
FANING O‘QUV DASTURI**

**Bilim sohasi:** 500 000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika

**Ta‘lim sohasi:** 540 000 – Matematika va statistika

**Ta‘lim yo‘nalishi:** 60540100 – Matematika

**Urganch – 2024**

Mazkur o'quv dastur Urganch davlat universiteti kengashining 2024-yil "28" 06 dagi 11-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

O'quv ishlari bo'yicha prorektor:  S.U. Xodjanliyazov

Akademik faoliyat va registrator departamenti boshlig'i:  G.R. Matlatipov

Mazkur o'quv dastur "Fizika-matematika" fakulteti Kengashining 2024-yil "25" 06 dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan. (1-sonli bayonnom).

Fizika-matematika fakulteti dekani:  J.U. Xujamov

Mazkur o'quv dastur "Matematik tahlil" kafedrasining 2024-yil "19" 06 dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan (1-sonli bayonnom).

"Matematik tahlil" kafedrasini mudiri:  R.A. Sharipov



Fan/modul kodi MOTB365	O'quv yili 2024-2025	Semestr 6	ECTS – Kreditlar 5	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 4		
Fanning nomi Matematika o'qitish metodikasi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	150
1.	60	90		

### I. Fanning mazmuni

1. "Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" fani "Pedagogika" ta'lim sohasining "Matematika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishi o'quv rejasidagi "Tanlov fanlari" blokining muhim kurslaridan biri hisoblanadi. Unda matematika o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyatining ilmiy nazariy asoslari, matematika o'qituvchisining ta'lim texnologiyalariga asoslangan innovatsion pedagogik faoliyati, matematika o'qituvchisining axbarot-kommunikatsiya texnologiyalari asosidagi innovatsion pedagogik faoliyati va pedagogik texnologiyaning qisqacha tarixi, uni boshqa toifadagi pedagogik usullardan afzalligi, bu usulni matematika o'quv jarayoniga tadbiiq etishning dolzarbligi, pedagogik texnologiya tamoyillari va ular zaminida yaratilgan pedagogik texnologiyaning milliy modelini va uning asosida matematika o'quv jarayoni loyihasini tuzish algoritmi hamda matematika turkumiga kiruvchi fanlar o'quv mashg'ulotlarining loyihalarini tuzishga qo'llashni o'zida aks ettiradi.

Fanni o'qitishning maqsadi – mazkur fan davlatimizning kadrlar tayyorlash borasidagi siyosatining tamoyillari asosida oliy ta'lim bakalavriat ta'lim yo'nalishlari va magistratura mutaxassisliklari yangilangan klassifikatori va kvalifikatsion tasniflar bo'yicha tuzilgan yangi avlod Davlat ta'lim standartlari asosida shakllangan.

Fanni o'qitishning vazifalari – ushbu fan bakalavriat ta'lim yo'nalishlarida o'qiyotgan talabalar bilan birgalikda, respublikamizda faoliyat yuritayotgan pedagogik jamoatchilik uchun milliy pedagogik texnologiyani amaliyotga tadbiiq qilish va shu asosda o'quv mashg'ulotlarini loyihalashda, uni ta'lim-tarbiya jarayoniga tadbiiq etishda andoza vazifasini bajaradi.

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

#### II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu: "Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" fanining predmeti, maqsadi, vazifalari. "Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" fanini o'qitishga qo'yilgan talablar.

2-mavzu: Uzlüksiz ta'lim 4tizimida fanlarni o'qitishning zamonaviy konsepsiyasi.

3-mavzu: Innovatsiya, uning turlari va tasnifi. Matematika o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyatning ilmiy nazariy asoslari.

4-mavzu: Innovatsion pedagogik faoliyat va uning tasnifi

5-mavzu: Matematik ta'limda an'anaviy va noan'anaviy ta'lim texnologiyalari. Matematika fanini o'qitishda foydalaniladigan interfaol metodlar tasnifi.

6-mavzu: Matematika turkumidagi fanlarni o'qitishda foydalaniladigan ta'lim texnologiyalari: hamkorlikda o'qitish, jamoada o'qitish va kichik guruhlarda o'qitish texnologiyalari

7-mavzu: Ta'limning zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnologiyalari va ulardan matematika fanini o'qitishda foydalanish imkoniyatlari.

8-mavzu: Ta'lim oluvchilar bilim, malaka va ko'nikmalarni baholashning zamonaviy metod hamda vositalari.

9-mavzu: Virtual kutubxona va uning afzalliklari. O'qituvchining elektron portfoliosi. Matematika o'qitish jarayonini elektron boshqarmasi.

10-mavzu: Matematika o'quv jarayonini texnologiyalashtirishning zarurligi va pedagogik texnologiyaning ilmiy asoslangan ta'rifi.

11-mavzu: "Jahondagi didaktik tizimlarning asosiy larini qisqacha tahlili va matematika ta'lim jarayonini texnologiyalashtirishning zarurligi hamda pedagogik texnologiyaning ilmiy asoslangan ta'rifi" mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi

12-mavzu: Atrof olam elementlarini o'zaro uzviy bog'liq holdagi Sistema sifatida idrok qilish va umum sistemalar sifatida ko'rish.

13-mavzu: Matematika ta'lim – tarbiya sohasida sistemali yondashuv tamoyilini qo'llash

14-mavzu: Matematika sohasida faoliyat ko'rsatayotgan pedagogning faoliyat turlari, pedagogika ilmining tadqiqod obyekti, predmeti, maqsadi va bajaradigan vazifalari

15-mavzu: Matematika o'quv jarayonini loyihalashning maqsad va vazifalari. Matematika o'quv jarayonini loyihalash asosi bo'lgan pedagogik texnologiya tamoyillari. Pedagogik texnologiya tamoyillari asosida matematika o'quv mashg'ulotlarini loyihalash metodikasi

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Innovatsiya, uning turlari va tasnifi. Matematika o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyatning ilmiy nazariy asoslari mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

2. Innovatsion pedagogik faoliyat va uning tasnifi mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

3. Matematik ta'limda an'anaviy va noan'anaviy ta'lim texnologiyalari

mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

4. Matematika fanini o'qitishda foydalaniladigan interfaol metodlar tasnifi mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

5. Matematika turkumidagi fanlarni o'qitishda foydalaniladigan ta'lim texnologiyalari: hamkorlikda o'qitish, jamoada o'qitish va kichik guruhlarda o'qitish texnologiyalari mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

6. Ta'limning zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnologiyalari va ulardan matematika fanini o'qitishda foydalanish imkoniyatlari mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

7. Virtual kutubxona va uning afzalliklari. O'qituvchining elektron portfoliosi mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

8. Ta'lim oluvchilar bilim, malaka va ko'nikmalarni baholashning zamonaviy metod hamda vositalari mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

9. Matematika o'qitish jarayonini elektron boshqarmasi mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

10. Matematika o'quv jarayonini texnologiyalashtirishning zarurligi va pedagogik texnologiyaning ilmiy asoslangan mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

11. Yuqori tartibli momentlar. Korrelyatsiya koeffitsienti va uning xossalari mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

12. "Jahondagi didaktik tizimlarning asosiy larini qisqacha tahlili va matematika ta'lim jarayonini texnologiyalashtirishning zarurligi hamda pedagogik texnologiyaning ilmiy asoslangan ta'rifi" mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

13. Matematika ta'lim – tarbiya sohasida sistemali yondashuv tamoyilini qo'llash mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

14. Matematika sohasida faoliyat ko'rsatayotgan pedagogning faoliyat turlari, pedagogika ilmining tadqiqod obyekti, predmeti, maqsadi va bajaradigan vazifalari mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

15. Matematika o'quv jarayonini loyihalashning maqsad va vazifalari. Matematika o'quv jarayonini loyihalash asosi bo'lgan pedagogik texnologiya tamoyillari mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi. Pedagogik texnologiya tamoyillari asosida matematika o'quv mashg'ulotlarni loyihalash metodikasi.

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

Mustaqil ishlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

"Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" fanining predmeti, maqsadi, vazifalari. "Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" fanini o'qitishga qo'yilgan talablar. Uzlaksiz ta'lim tizimida fanlarni o'qitishning zamonaviy konsepsiyasi. Innovatsiya, uning turlari va tasnifi. Matematika o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyatning ilmiy nazariy asoslari. Innovatsion pedagogik faoliyat va uning tasnifi. Matematik ta'limda an'anaviy va noan'anaviy ta'lim texnologiyalari. Matematika fanini o'qitishda

foydalaniladigan interfaol metodlar tasnifi. Matematika turkumidagi fanlarni o'qitishda foydalaniladigan ta'lim texnologiyalari: hamkorlikda o'qitish, jamoada o'qitish va kichik guruhlarda o'qitish texnologiyalari. Ta'limning zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnologiyalari va ulardan matematika fanini o'qitishda foydalanish imkoniyatlari. Ta'lim oluvchilar bilim, malaka va ko'nikmalarni baholashning zamonaviy metod hamda vositalari. Virtual kutubxona va uning afzalliklari. O'qituvchining elektron portfoliosi. Matematika o'qitish jarayonini elektron boshqarmasi. Matematika o'quv jarayonini texnologiyalashtirishning zarurligi va pedagogik texnologiyaning ilmiy asoslangan ta'rifi. "Jahondagi didaktik tizimlarning asosiy larini qisqacha tahlili va matematika ta'lim jarayonini texnologiyalashtirishning zarurligi hamda pedagogik texnologiyaning ilmiy asoslangan ta'rifi" mavzusidagi amaliy mashg'ulotning loyihasi.

#### V. Asosiy adabiyotlar

##### Asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar

1. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. T.: TDPU, 2003
2. Alixanov S. Matematika o'qitish metodikasi. T.: "TAFAKKUR BO'STONI", 2011. 385 b.
3. Алляров, И.А. "Дидактические основы активного обучения" Й.АДД.-Т.:1994.
4. Abdushukurov A.A. Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika, O'zMU, 2010y., 169b.
5. Azlarov, T., Mansurov, X., Matematik analiz. T.: "O'zbekiston". 2t. 1995y.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

1. Izatayeva G.K. Pedagogik texnologiya tamoyillari asosida o'quv mashg'ulotlarni loyihalash ta'lim-tarbiya sifatini tubdan yaxshilashni ta'minlaydi. "Xalq ta'limi" ilmiy –metodik jurnali, Toshkent – 2013 yil, №56 25-30 b.
2. Yo'ldashev J.G., Hasanov S. Pedagogik texnologiyalar. O'quv qo'llanma. - Toshkent. "Iqtisod Moliya", 2009. -652b.
3. Абдушукуров А.А., Азларов Т.А., Джамирзаев А.А. «Эхтимоллар назарияси ва математик статистикадан мисол ва масалалар тўплами», Тошкент, «Университет», 2003 й.
4. Н. Ш. Крамер. Теория вероятностей и математическая статистика. 2-е издание. Москва, "ЮНИТИ", 2004 г.

#### Elektron ta'lim resurslari

1. [www.vilenin.narod.ru](http://www.vilenin.narod.ru)
2. [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz)
3. [www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)
5. [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
6. [www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)