

5.	http://www.ziyounet.biz/
6.	http://window.edu.ru/window/
7.	Fanning o'quv dasturi A. Qodiriy nomli Jizzax davlat pedagogika universiteti Kengashining 2022 yil " ____ " ____ daqi ____ -sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	Fan/modul uchun ma'sullar: JDPU Matematika o'qitish metodikasi kafedrası o'qituvchisi Qazibekov M., JDPU Matematika o'qitish metodikasi kafedrası o'qituvchisi Usarov S.
9.	Taqrizchilar: O'ZMU Jizzax filiali Amaliy matematika katta o'qituvchisi Ph.D. Parmonov A.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV VA O'RTA MAXSUS TALIM VAZIRLIGI

A.QODIRIY NOMIDAGI JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI



MATEMATIKANING O'QITISH TEXNOLOGIYALARI VA LOYIHALASH

FANNING O'QUV DASTURI
II-kurs

Bilim sohasi: 100 000 – Ta'lim
Ta'lim sohasi: 110000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi: 60110600 - Matematika va informatika

Fan/Modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS Kreditlar	
3SIMO*TL.M04	2022-2023	4	3	
Fan/Modul kodi	Ta'lim tili		Hafzadagi dars soatlari	
Majburiy	O'zbek/Rus		4 soat	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
1. Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash	44	46	90	
2. 1. Fanning mazmuni	<p>Fanni o'qitishdan maqsad – « Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash » kursining asosiy maqsadi bo'lgan matematika o'qituvchisida kasbiy tayyorgarlikni rivojlantirishni ta'minlash, matematikani o'qitishda innovatsion ta'lim muhitini loyihalashtirish uchun zarur bo'ladigan bilim, ko'nikma va malakalar tizimi bilan qurallantirishdan iboratdir.</p> <p>Fanning vazifasi – talabalarning pedagogika, psixologiya, informatika hamda matematika fanlaridan olgan bilimlarini sistemalashtirish, umumlashtirish va shu asosda ularni chuqurlashtirish;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ talabalarni o'qituvchi innovatsion pedagogik faoliyati asoslari bilan tanishtirish; ✓ ko'p bosqichli matematika ta'limi tizimida innovatsion texnologiyalarning o'rni asoslash va talabalarga zarur tavsiyalar berish; ✓ matematika ta'limi jarayoniga pedagogik texnologiyalarni joriy etish mezonlari, yo'llari va usullari bilan talabalarni qurallantirish; ✓ talabalarni o'z pedagogik faoliyatlarini taxlil qila olish, baholash, ilg'or tajribalarni egallashga o'rgatish; ✓ matematika o'qituvchisining ilmiy-imetodik, o'quv-metodik ishlari bilan talabalarni tanishtirish; ✓ pedagogik faoliyatni tashkilashtirishga zamonaviy yondashuvlarni o'rganish; ✓ innovatsion yondashuv asosida matematikani o'qitish jarayonini takomillashtirish yo'llari va usullari bilan qurallantirish; 			

✓ talabalarda istiqbolli o'qitish vositalaridan foydalanish va ularga tayangan holda matematikani o'qitish jarayonini amalga oshirish bilim, ko'nikma va malakalarini tarkib toptirish;

✓ pedagogik jarayon va uning natijalarini taxlii qilish, baholashning shakli va metodlarini o'rganish;

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

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1- Mavzu: "Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" o'quv fanining predmeti, maqsadi va vazifalari. (2 soat)

O'quv fanining 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 bilimini.

2- Mavzu: Innovatsion pedagogik faoliyat. Matematika o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyatining ilmiy-nazariy asoslari, pedagogik faoliyati modeli. (2 soat)

Yangilik va uning turlari. Innovatsiya va uning turlari tasnifi. Innovatsion pedagogik faoliyat. Matematika o'qituvchisining innovatsion pedagogik faoliyati modeli bilan tanishtirish.

3- Mavzu: Matematika o'qituvchisining innovatsion pedagogik faoliyatida an'anaviy va noan'anaviy. (2 soat)

Pedagogik texnologiyalar. Pedagogik texnologiyalar tasnifi. Matematika ta'limida an'anaviy va noan'anaviy ta'lim texnologiyalari bilan tanishtirish.

4- Mavzu: Matematikani o'qitishda kichik guruhlarda o'qitish texnologiyalari. (2 soat)

Matematikani o'qitishda muammoli o'qitish texnologiyasi. Matematikani o'qitishda hamkorlikda, jamoada o'qitish metodlari bilan tanishtirish.

5- Mavzu: Matematikani o'qitishda tanqidiy tafakkurni rivojlantirish. (2 soat)

Matematikani o'qitishda rivojlantiruvchi ta'lim. Ta'lim oluvchilar tanqidiy tafakkuri, kreativligini rivojlantirish metodlari bilan tanishtirish.

6- Mavzu: Matematika ta'limida interfaol metodlar. (2 soat)

Matematika fanlarini o'qitish jarayonida o'quvchilar o'quv-bilish faoliyatini faollashtirishga qaratilgan pedagogik texnologiyalar. Didaktiko'yim texnologiyalari bilan tanishtirish.

7- Mavzu: O'quv jarayonini loyihalashtirishning ilmiy-metodik asoslari. (2 soat)

Ta'lim jarayonini loyihalashtirish, matematika o'qituvchisining pedagogik faoliyatini loyihalashtirish, matematika fanini o'rganish metodlari.

8- Mavzu: Matematikani o'qitishda dasturiy vositalar. (2 soat)

Matematik amaliy dasturlar asosida matematika darslarini tashkil etish. Matematikani o'qitishda internet tarmog'i, masofaviy ta'lim bilan tanishtirish.

9- Mavzu: Modulli o'quv mashg'ulotni loyihalashtirish. (2 soat)

Shaxsga yo'natirilgan ta'lim texnologiyalari asosida matematika fanlarini o'qitish. Matematikani o'qitishda modul texnologiyasi bilan tanishtirish.

10- Mavzu: Matematikani o'qitishda dasturiy vositalar. (2 soat)

Matematik amaliy dasturlar asosida matematika darslarini tashkil etish. Matematikani o'qitishda internet tarmog'i, masofaviy ta'lim bilan tanishtirish.

11- Mavzu: Matematik bilimlarni nazorat qilish va baholashning innovatsion metodlarini loyihalashtirish. (2 soat)

O'quvchilarning matematikadan bilim, malaka va ko'nikmalarini nazorat qilish, baholashning an'anaviy, innovatsion metodlari va vositalari.

Matematikadan bilimlarning o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilish monitoringi bilan tanishtirish.

11. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Fan bo'yicha rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlar davomida nazariy bilimlar mustahkamlanadi. Amaliy mashg'ulotlarda tabiiqlar keng

qo'llanilayotgan asosiy matematik usullarni o'rganishga e'tiborni kuchaytirish lozim. Ma'lum sabablariga ko'ra ma'ruzaga kirmagan va murakkab bo'lgan

tushunchalarni amaliy mashg'ulotlarda ko'rib o'tish maqsadga muvofiqdir.

Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda quyidagi didaktik tamoyillarga amal

qilinadi:

- amaliy mashg'ulotlarining maqsadini aniq belgilab olish;
- o'qituvchining innovatsion pedagogik faoliyati bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish imkoniyatlariga talabalarda qiziqish uyg'otish;
- talabada natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish imkoniyatini ta'minlash;
- talabani nazariy-metodik jihatdan tayyorlash;
- amaliy mashg'ulotlarda nafaqat aniq mavzu bo'yicha bilimlarni yakunlash, balki talabalarni tarbiyalash manbai hamdir.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. "Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" o'quv fanining predmeti, maqsadi va vazifalari. (2 soat)

Reja:

- 1 "Matematikani o'qitish texnologiyalari va loyihalash" o'quv fanining predmeti, strukturasi
- 2 O'quv mashg'ulotlari shakli, ularga ajratilgan o'quv soatlari hajmi
- 3 Talabalar o'quv-biluv faoliyatiga qo'yiladigan talablar.

2. Innovatsion pedagogik faoliyat. Matematika o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyatining ilmiy-nazariy asoslari, pedagogik faoliyati modeli. (2 soat)

Reja:

- 1 Yangilik va uning turlari.
 - 2 Innovatsiya va uning turli tasniflari.
 - 3 Innovatsion pedagogik faoliyat.
 - 4 Matematika o'qituvchisining innovatsion pedagogik faoliyati modeli
- 3. Matematika o'qituvchisining innovatsion pedagogik faoliyatida an'anaviy va noan'anaviy ta'lim metodlari. (2 soat)**

Reja:

- 1 Pedagogik texnologiyalar.
- 2 Pedagogik texnologiyalar tasnifi.
- 3 Matematika ta'limida an'anaviy va noan'anaviy ta'lim texnologiyalari.

4. Matematikani o'qitishda kichik guruhlarda o'qitish texnologiyalari. (2 soat)

Reja:

- 1 Matematikani o'qitishda muammoli o'qitish.
- 2 Matematikani o'qitishda hamkorlikda o'qitish metodlari.
- 3 Matematikani o'qitishda jamoada o'qitish metodlari.

5. Matematikani o'qitishda rivojlantiruvchi ta'lim. Ta'lim oluvchilar tanqidiy tafakkuri, kreativligini rivojlantirish. (2 soat)

Reja:

- 1 Matematikani o'qitishda rivojlantiruvchi ta'lim.
 - 2 Ta'lim oluvchilar tanqidiy tafakkuri, kreativligini rivojlantirish metodlari.
- 6. Matematikani o'qitish jarayonini loyihalashtirish. (2 soat)**

Reja:

- 1 Ta'lim jarayonini loyihalashtirish.
 - 2 Matematika o'qituvchisining pedagogik faoliyatini loyihalashtirish.
 - 3 Matematika fanini o'rganish metodlari.
- 7. Matematikani o'qitishda dasturiy vositalar. (2 soat)**

Reja:

- 1 Amaliy dasturiy vositalar.
 - 2 Matematik amaliy dasturlar asosida matematika darslarini tashkil etish.
 - 3 Matematikani o'qitishda internet tarmog'i, masofaviy ta'lim.
- 8. O'quvchilar bilimlarini baholashning zamonaviy metodlari va monitoringi. (2 soat)**

Reja:

- 1 O'quvchilarning matematikadan bilim, malaka va ko'nikmalarini nazorat qilish, baholashning an'anaviy, innovatsion metodlari va vositalari.
- 2 Matematikadan bilimlarning o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilish monitoringi.

9. Matematika o'qituvchisining yillik ish rejasi. (2 soat)

Reja:

<p>1 Matematika mazmunini loyihalashtirish</p> <p>2 O'quv fani dasturi asosida kalendar tematik rejani tayyorlash.</p> <p>3 Ilmiy axborotni o'quv axboroti sifatida qayta ishlashga o'rgatish.</p> <p>10. Matematika o'quv fanining mazmuni, kalendar tematik rejasini loyihalashtirish. (2 soat)</p> <p style="text-align: center;">Reja:</p> <p>1 Matematika mazmunini loyihalashtirish</p> <p>2 O'quv fani dasturi asosida kalendar tematik rejani tayyorlash.</p> <p>3 Ilmiy axborotni o'quv axboroti sifatida qayta ishlashga o'rgatish.</p> <p>11. O'quv maqsadlari va natijalarini loyihalashtirish. (2 soat)</p> <p style="text-align: center;">Reja:</p> <p>1 Ta'lim jarayonini loyihalashtirish.</p> <p>2 Matematika o'qituvchisining pedagogik faoliyatini loyihalashtirish.</p> <p>3 Matematika fanini o'rganish metodlari.</p> <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>1. Innovatsion pedagogik faoliyat</p> <p>2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan innovatsion pedagogik faoliyat</p> <p>3. Matematikani hamkorlikda o'qitish texnologiyalari.</p> <p>4. Matematikani o'qitishda modulli ta'lim.</p> <p>5. Matematikani o'qitishda maqsad va ta'lim natijalarini rejalashtirish, baholash</p> <p>6. Innovatsion pedagogik faoliyat</p> <p>7. Innovatsion pedagogik faoliyat. Matematika o'qituvchisi innovatsion pedagogik faoliyatining ilmiy-nazariy asoslari, pedagogik faoliyati modeli</p> <p>8. Matematika o'qituvchisining innovatsion pedagogik faoliyatida an'anaviy va noan'anaviy ta'lim metodlari.</p> <p>9. Matematikani o'qitishda kichik guruhlarda o'qitish texnologiyalari.</p> <p>10. Matematikani o'qitishda rivojlantiruvchi ta'lim. Ta'lim oluvchilar tanqidiy tafakkuri, kreativligini rivojlantirish.</p>

<p>11. Matematikani o'qitish jarayonini loyihalashtirish</p> <p>12. Matematikani o'qitishda dasturiy vositalar</p> <p>13. O'quvchilar bilimlarini baholashning zamonaviy metodlari va monitoringi</p> <p>14. Matematika o'qituvchisining yillik ish rejasini</p> <p>15. Matematika o'quv fanining mazmuni, kalendar tematik rejasini loyihalashtirish.</p> <p>16. O'quv maqsadlari va natijalarini loyihalashtirish.</p> <p>17. Matematikadan nazorat turlari, tabaqalashtirilgan topshiriqlarini loyihalashtirish.</p> <p>18. Modulli o'quv mashg'ulotni loyihalashtirish.</p> <p>19. Hamkorlikda, modulli o'qitishni loyihalashtirish</p> <p>20. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan innovatsion pedagogik faoliyat.</p> <p>21. Matematika o'qituvchisining yillik ish rejasini</p> <p>22. Matematika o'quv fanining mazmuni, kalendar tematik rejasini loyihalashtirish.</p> <p>23. O'quv maqsadlari va natijalarini loyihalashtirish.</p>	<p>3. V Fan o'qitilishining natijalari</p> <p>Fanni o'zlashtirish jarayonida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ilmiy, ilmiy-metodik jurnallarda chop etilgan va o'quv adabiyotlarida mavjud bo'lgan, Internet orqali berilgan o'qitish jarayonida foydalanish mumkin bo'lgan ta'lim texnologiyalari haqidagi maqolalarni va axborotlarni mustaqil o'rganib, taxlil qila olish va ulardan o'z amaliy faoliyatlarida foydalanish va faoliyatini loyihalashtirish; • matematika darsining o'quv maqsadlari va vazifalarini aniq qo'ya olish va loyihalashtirish; • matematikani o'qitishda dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarni amalga oshirish, takomillashtirish; matematikani o'qitishda dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarni loyihalashtirish;
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatlarini tashkil etish; • innovasion pedagogik faoliyatni o'zlashtirish, amalga oshirish, baholash va takomillashtirishni loyihalashtirish; Microsoft Word, Microsoft Excel; • Microsoft PowerPoint dasturlari asosida uslubiy ishlanmalarni tayyorlash; • o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish faoliyatlarini tashkil etish va loyihalashtirish; • innovasion pedagogik loyihalarni o'zlashtirish, tanqidiy baholash va takomillashtirish. 	<p>4. VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <p>Talabalarning matematik analiz fanni o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullardan foydalanish, yangi informasion-pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlar, targatma materiallar, elektron materiallardan foydalaniladi. Ma'ruza, amaliy mashg'ulolarda mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'ruzalalar; - interfaol keys-stadialar; - seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); - guruhlarda ishlash; - taqdimotlarni qilish; - individual loyihalalar; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalalar.
<p>6 VIII. Kredit olish uchun talablar:</p> <p>Fanning nazariy va amaliy bilimlarni egallash, amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, tahlil natijalari to'g'ri aks ettiradigan, o'rganilayotgan mazmular bo'yicha mustaqil fikr yuritishni joriy va oralik nazorat handa mustaqil ta'lim shakllarida berilgan topshiriqlarni bajaragan holda joriy nazoratga ajratilgan 30 ballidan eng kamida 18 ball (60%) va oralik nazorat uchun ajratilgan 20 ballidan kamida 10 ball oralik nazorat, 10 ball mustaqil ta'lim) kamida 12 ball (60%)</p>	

<p>to'plagan holda yakuniy nazorat bo'yicha yozma yoki test ishlarni topshirishi va unga ajratilgan 50 ballidan kamida 30 ball (60%) ni to'plashi zarur.</p>	<p>7. Asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.V. Gusev, A.G. Mordkovich. Matematika. Toshkent: "O'qituvchi" 2. I.A. Baranov, G.I. Bogatirev, O.A. Bokovnev. Matematika. Toshkent: "O'qituvchi" - 1986. 3. V.N. Litvinenko, A.G. Mordkovich. «Praktikum po elementarnoy matematike: algebra, trigonometriya», M. 1991. 4. M.I. Skanavi taxriri ostida. "Matematikadan konkurs masalalar to'plami". T. O'qituvchi, 1996.
<p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. M. Saxayev. Elementar matematika masalalari to'plami, II qismilar. Toshkent: "O'qituvchi" - 1970, 1972. 6. M. Caxayev. Algebra va elementar funksiyalar. Toshkent: "O'qituvchi" - 1972. 7. R.K. Otajonov. Geometrik yasash metodlari. Toshkent: "O'qituvchi" - 1995. 8. T. To'laganov. Masalalar yechish bo'yicha praktikum [Algebra]. Toshkent: "O'qituvchi" - 1981. 9. E.N. Kusenko, N.N. Melnikov. Matematikadan masalalar yechish bo'yicha qo'llanma. Toshkent: "O'qituvchi" - 1983 10. A.U. Umirbekov, Sh.Sh. Shaabzalov. Matematikani takrorlang. Toshkent: "O'qituvchi" - 1989. 11. Matematikadan test savollari to'plami. 1996-2020 yillar. O'ZR DTM, T. 2020 yil. 	<p>Elektron ta'lim resurslari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.Ziyo.Net.uz 2. http://vilenin.narod.ru/Mm/Books/ 3. http://www.allmath.ru/ 4. http://www.pedagog.uz/