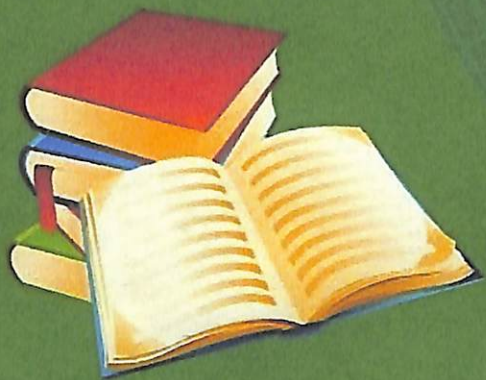


Ll  
M-44

“MATEMATIKA O‘QITISH  
METODIKASI” FANIDAN AMALIY  
MASHG‘ULOTLARNI O‘QITISH  
TEXNOLOGIYASI BO‘YICHA  
USLUBIY KO‘RSATMA

---

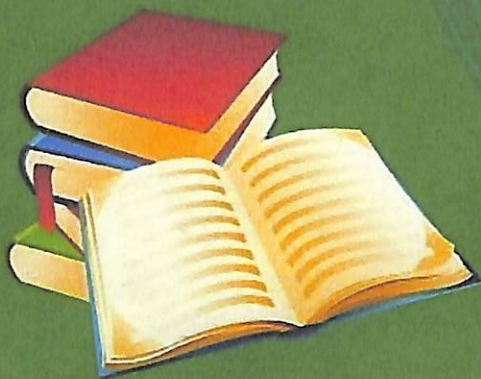
---



22  
M-74

“MATEMATIKA O‘QITISH  
METODIKASI” FANIDAN AMALIY  
MASHG‘ULOTLARNI O‘QITISH  
TEXNOLOGIYASI BO‘YICHA  
USLUBIY KO‘RSATMA

---



Книга должна быть  
возвращена не позже  
указанного здесь срока

Количество предыдущих  
выдач \_\_\_\_\_

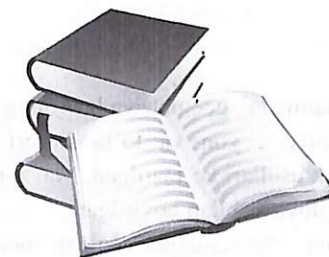
|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

22  
M-74

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI  
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA  
INSTITUTI

"MATEMATIKA "KAFEDRASI

"MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI" FANIDAN  
AMALIY MASHG'ULOTLARNI O'QITISH TEXOLOGIIYASI  
BO'YICHA



-- 2544 --

USLUBIY KO'RSATMA

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ  
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI  
AXBOROT RESURS MARKAZI

Tashkent  
"GOLD-PRINT NASHR"

2020  
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI  
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ  
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI  
AXBOROT RESURS MARKAZI  
1-FILIALI

**Muallif:**

Z.A.Narimbetova— Toshkent viloyati Chirchiq Davlat Pedagogika Instituti “Matematika” kafedrası o‘qituvchisi

**Taqrizchilar:**

1.G.X.Do'smurodova — Toshkent viloyati Chirchiq Davlat Pedagogika Instituti “Matematika” kafedrasining katta o‘qituvchisi

2.D.M.Maxmudova- Mirzo Ulug‘bek nomidagi Milliy Universitet” Pedagogika va psixologiya” kafedrası dotsenti.

Ushbu uslubiy ko‘rsatmada geometriya kursining Steoremetriya bo‘limidan aylanish jismlari haqidagi ma‘lumotlar, yon va to‘la sirtlari, hajmini hisoblash formulalarini masalalar yechishda qo‘llash usullari ko‘rsatilgan. Mavzuning texnologik modeli, texnologik xaritasi ishlab chiqilgan va ilovalar bilan boyitilgan.

Uslubiy ko‘rsatma “Matematika o‘qitish metodikasi” yo‘nalishi bakalavrlariga mo‘ljallangan bo‘lib, maktab o‘qituvchilari, akademik litsey va kasb-hunar kollej talabalari va o‘qituvchilari foydalanishlari mumkin.

Uslubiy ko‘rsatma — Toshkent viloyati Chirchiq Davlat Pedagogika Instituti ilmiy uslubiy Kengashining \_\_\_\_\_ yildagi “\_\_\_\_\_” № \_\_\_\_\_ - majlis qarori bilan tasdiqlangan.

**KIRISH**

Hozirgi kunda ta‘lim jarayonida an‘anaviy usullar bilan bir qatorda noan‘anaviy ta‘lim jarayoni bo‘lgan interfaol usullar, innovasion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o‘quv jarayoniga tadbiq etishga katta e‘tibor berilmoqda. Shuning bilan birgalikda o‘qituvchining funksiyasi ham o‘zgarib bormoqda. Ta‘limga texnologik yondoshishni ta‘lim tizimiga singdirish, yangi pedagogik texnologiyalarni o‘rganish, interfaol usullarni yaratish va amalga tadbiq etish ta‘lim samaradorligini oshirishdagi dolzarb muammolardan biridir.

An‘anaviy ta‘limda o‘qituvchi darsga faqat bir yoqlama yondoshish, mavzuni ma‘ruza qilib berish bilangina cheklanadi xolos. O‘quvchida tayyor bilimlarni egallashdan boshqa ko‘nikmalar kuzatilmaydi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o‘qituvchi o‘z ustida ishlab, o‘ylashga, izlanishga, mustaqil fikrlashga undashni o‘z oldiga maqsad qilib olishi zarur. O‘qituvchi o‘quvchini to‘g‘ri yo‘naltira oladigan bo‘lsa, o‘quvchilar egallayotgan bilimlarini o‘zlari qidirib topishlariga, mustaqil o‘rganib tahlil qilishlariga va hattoki xulosalarni ham o‘zlari keltirib chiqargan holda o‘z-o‘zini oldindan baholay olish kabi imkoniyatlarni yaratib beradi va o‘rgatadi. O‘qituvchi bu jarayonda o‘quvchining rivojlanib borgan holda shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik va yo‘naltiruvchilik vazifasini bajaradi.

Dars jarayoniga yondoshuv uning mexanizmini yoki boshqacha qilib aytganda darsning texnologik xaritasini tuzishdan boshlanadi. Dars jarayoning har bir bosqichida bir necha interfaol usullardan foydalanish mumkin. Faqat interfaol usulning shu vaqtga mosligini inobatga olmoq zarur. Shu tariqa dars tashkil etiladi. Dars mashg‘ulotlarining bir-biri bilan uyg‘un bo‘lishiga alohida e‘tibor qaratiladi. Darsda ishlatiladigan interfaol usullar o‘qituvchining taqvim - mavzu rejasida aks etmog‘i lozim.

Noan‘anaviy darslarning tashkil etilishi dars turlarining rang-barang bo‘lishiga olib keladi. Darslar noananaviy usullar: guruhlar musobaqasi, konferensiya, baxs-munozara, o‘ylab top (evrika), aqliy xujum, davra suhbat, yo‘naltiruvchi matn, muammoli vaziyat, loyixa va shu kabi boshqa usullarda tashkil etilsa, o‘quvchilarning fanga qiziqishi oshadi, o‘z ustida ishlash imkoniyatlari mavjudligini anglab yetadi, shuning bilan birgalikda darsning samaradorligi ortadi.

**Silindr. Silindrning yon sirti va to'la sirtining yuzi mavzusining o'qitish texnologiyasi modeli**

| №1 mavzu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Silindr. Silindrning yon sirti va to'la sirtining yuzi.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vaqt - 80 minut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | O'quvchilar soni: 30 nafar                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O'quv mashg'ulotining shakli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Amaliy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Mashg'ulot rejasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.Aylanish jismlari.<br>2.Silindr.<br>3.Silindrning yon va to'la sirtlari.<br>4.Masala yechish.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Asosiy tushuncha va atamalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Silindr, yasovchi, oqi, o'q kesimi, sirt, silindrik sirt.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>O'quv mashg'ulotining maqsadi:</b><br/> <b>Ta'limiy:</b> Silindr to'g'risida ma'lumot berish, silindrning yon sirti va to'la sirti yuzini topish formulalarini keltirib chiqarish.<br/> <b>Tarbiyaviy:</b> O'quvchilarni geometriya fanining mo'jizalari bilan tanishtirib, geometriyaning fan va texnikadagi o'rminini ko'rsatish orqali mehnatsevarlikka, boy ma'naviy meroslarimizni asrab avaylashga o'rgatish.<br/> <b>Rivojlantiruvchi:</b><br/> O'quvchilarni mustaqil fikrlashini, tayanch bilimlarini rivojlantirish;<br/> O'quvchilarda o'quv adabiyotlar, qo'shimcha qo'llanmalardan foydalanishga o'rgatish;<br/> Mamlakatimizning beqiyos salohiyati, yoshlarga bo'lgan e'tibor va yaratilayotgan shart-sharoitlar borasidagi ustivor siyosatini tushuntirish orqali vatanga muhabbat tuyg'usini rivojlantirish;<br/> O'quvchilarning kasbiy bilimlaridan foydalanib, o'rganilayotgan mavzuga qiziqish o'yg'otish.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Pedagogik vazifalar:</b><br/> - Aylanish jismlari haqidagi bilimlarni berish;<br/> - Silindr haqidagi tushunchalarni berish;<br/> - Silindrning yon va to'la sirtini topish formulalarini keltirib chiqarish.<br/> - Formulalarni masalalar yechishda qo'llashni o'rgatish;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b><br/> - Aylanish jismlari haqidagi bilimlarni egallaydi va ular haqida tasavvur hosil qiladi;<br/> - Silindr haqidagi tushunchalarni bilib oladi;<br/> - Silindrning yon va to'la sirtini topish formulalarini bilib oladi;<br/> - Formulalarni masalalar yechishda qo'llashni biladi;</p> |
| O'qitish uslubi va texnikasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kirish ma'ruzasi, Blis-so'rov, faollashtiruvchi savollar, klaster, Bingo usuli (Kim ko'p formula biladi?) B.B.B. jadvali.                                                                                                                                                                                                           |
| Talim berish vositalari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ma'ruzalar matni, kodoskop, kompyuter texnologiyalari, plakatlari, mavzu bo'yicha tarqatma materiallar                                                                                                                                                                                                                              |
| O'qitish shakllari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mustaqil ish, guruhlarda ishlash                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| O'qitish sharoitlari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Guruxdagi ishlarni tashkillashtirish uchun muvofiqlashgan texnik uskunalar bilan jixozlangan auditoriya.                                                                                                                                                                                                                            |

**Silindr. Silindrning yon sirti va to'la sirtining yuzi mavzusining texnologik xaritasi**

| Bosqichlar, vaqti                        | Faoliyat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Talim beruvchi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Talim oluvchi                                                                                                                                                                                                                     |
| 1-bosqich<br>Kirish<br>(20 min)          | 1.1.Xona tozaligi tekshiriladi, davomat qilinadi. Mashg'ulot o'tkazish shakli va baholash mezonlari tushuntiriladi.(1-ilova)<br>1.2.Geometriyadan o'tilgan mavzularni takrorlab, "Blis-so'rov" asosida savol- javob o'tkaziladi.(2-ilova)<br>1.3.O'quv mashg'ulot mavzusi, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalari ma'lum qilinadi, asosiy tushuncha va atamalarga izoh beradi.                                                                                                     | 1.1.Eshitadi.<br><br>1.2. Eshitadi, savollarga javob beradi.<br><br>1.3.Tinglaydilar va zaruriy axborotlarni yozib boradilar.                                                                                                     |
| 2-bosqich<br>Asosiy bosqich<br>(50 min)  | 2.1.Vizual materiallardan foydalangan holda yangi mavzu tushuntiriladi.(3-ilova)<br>2.2.Faollashtiruvchi savollar beriladi.(4-ilova)<br>2.3. Silindrning yon va to'la sirtini topish bo'yicha masalalar yechiladi (5-ilova)<br>2.4.Klaster topshirig'i beriladi.(6-ilova)<br>2.5.Bingo usuli (Kim ko'p formula biladi?) (7-ilova)<br>2.6.O'quvchilarni e'tiborini jalb etish va bilim darajalarini aniqlash uchun B.B.B. jadvali tarqatiladi.(8- ilova)<br>2.7. O'quvchilar savollariga javob beriladi. | 2.1. Ko'radi, eshitadi va asosiy joylarini yozib oladi.<br>2.2.Savollarga javob beradi.<br>2.3.Masalalar ishlaydilar.<br>2.4.Klaster topshirig'ini bajaradilar<br>2.5.Formulalarni aytadilar.<br>2.6.BBB jadvalini to'ldiradilar. |
| 3-bosqich<br>Yakuniy bosqich<br>(10 min) | 3.1 O'quvchilar e'tiborini asosiy masalalarga qaratib mavzuga yakun yasaydi.<br>3.2 Mustaqil topshiriqlar beradi.(9-10 ilova)<br>3.3 O'quvchilarni baholaydi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3.1 Eshitadi, aniqlashtiradi, xulosa chiqaradi, taxlil qiladi.<br>3.2 Mustaqil topshiriqlarni yozib oladi.<br>3.3 Baholarni eshitadi.                                                                                             |