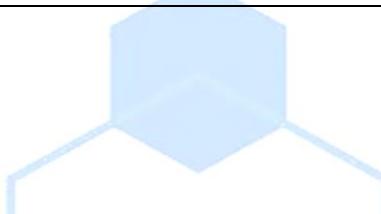


## PROFESSIONAL TA'LIMDA "LOGARIFMIK FUNKSIYA VA UNING XOSSALARI" MODULINI SAMARALI TASHKIL ETISH TARTIBI



Jurayeva Zulfiyaxon  
Asaka tuman 1-son kasb xunar maktabi  
matematika fani o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Maskur ishda O'zbekistonda professional ta'lismida olib borilayotgan islohotlar hamda o'quvchilarini aniq fanlarga, jumladan matematika faniga bo'lgan qiziqishlarini oshirishning o'ziga xos jihatlariga "Logarifmik funksiya va uning xossalari" moduli asosida yoritib berilgan. Ishda modulga oid ayrim ishlanma va metodlar berib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** professional ta'lismi, metod, dars rejasi, modul, Logarifm, grafik, amaliy mashg'ulot, ko'nikma.

### KIRISH

Mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq uzluksiz ta'lim tizimini takomillashtirish va yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ta'lim xizmatlarining ochiqligi va sifati masalalariga davlat tomonidan alohida e'tibor qaratilmoqda. Shu maqsadda O'zbekiston Respublikasi qonunlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlari, Vazirlar Mahkamasi tomonidan professional ta'limi tizimiga doir qabul qilingan qator qarorlarning amalga oshirilishini ta'minlashda mazkur ta'limga faoliyat ko'rsatayotgan rahbar hamda pedagog kadrlarining professional ta'limi sohasida davlat siyosati va uni modernizatsiyalashga doir huquqiy asoslarini chuqurroq bilishlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu nuqtai nazardan professional ta'limga tizimini isloq qilish muxum ahamiyat kasb etadi. Shu maqsadda o'tgan davrda sohaga oid normativ huquqiy hujjatlar ham takomillashtirildi.

O'zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentabrda tasdiqlangan "Ta'limga to'g'risida"gi Qonuni, 2019 yil 6 sentabrdagi "Professional ta'limga tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5812-sonli farmoni uzluksiz boshlang'ich, o'rta va o'rta maxsus professional ta'limga tizimini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni bo'lib, tularda belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo'lib, u professional ta'limga muassasalarini pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg'or xorijiy tajribalar, yangi bilim va malakalarni o'zlashtirish, shuningdek amaliyotga joriy etish ko'nikmalarini takomillashtirishni maqsad qiladi.

### ASOSIY QISM

Aynan boshlang'ich professional ta'limga tizimini maxsus fanlar bilan bir qatorda aniq fanlar ham interosalashgan xolda o'tilishi belgilangan. Galdagi vazifa ularni sifatli, xayotiy misollar va dalillar bilan hamda amaliy, qiziqarli tarzda tashkil etish zarur hisoblanada.

Jumladan yoshlarni aniq fanlarga bo‘lgan qiziqtirishlarini rivojlantirish, ularda matematik ongni yuksaltirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Masalan boshlang‘ich professional ta’limi tizimi o‘quvchilariga o‘quv dasturi doirasida “Logarifm haqida tushuncha. Logarifmik funksiya va uning xossalari. Grafigi” fanidagi dars mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish tartibini ko‘rib chiqamiz.

“Logarifm haqida tushuncha. Logarifmik funksiya va uning xossalari. Grafigi” fani modeli jami 80 soatdan iborat bo‘lib, ta’lim oluvchi soni 30 nafargacha bo‘lgan guruhlarda ma’ruza tarzda tashkil etiladi. (1-rasm)

80	• Jami 80 soat ajratilgan
30	• Ta’lim oluvchilar soni: 30 nafardan iborat guruhlarda
Ma’ruza	• Mashg’ulot shakli

1-rasm

*O’quv mashg’ulotining maqsadi:* O‘quvchilarda Logarifm haqida tushuncha. Logarifmik funksiya va uning xossalari. Grafigi mavzusi haqida bilim va ko’nikmalarni hosil qilish.

*O’qitish natijasi:* Ushbu mavzuni o‘zlashtirish natijasida o‘quvchida shakllanadigan asosiy bilim, ko’nikma yoki kompetensiyalar. (1-jadval)

Pedagog vazifalari:	O’quv faoliyatining natijalari:
<p><i>O’qituvchi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari haqida tushuncha hosil qilish;</li><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari ta’rifini keltirish;</li><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari tasniflash;</li><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari va grafigi ga oid misollar yechish ko’nikmasini hosil qilish.</li></ul>	<p><i>O’quvchi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari haqida o‘z tushunchalarini aytadilar;</li><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari ta’rifini aytib beradilar;</li><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari izoxlaydilar;</li><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari tasniflaydilar;</li><li>- Logarifmik funksiya va uning xossalari, grafigiga oid misollar yechadilar.</li></ul>

1-jadval.

Dars mashg‘uloti modul doirasida uni to‘la yoritib berishga xizmat qiladigan va bir-birini to‘ldiradigan qisqa rejalaridan iborat bo‘lishi maqsadga muvofiq. (2-rasm)

Logarifm haqida  
tushuncha

1.

Logarifmik funksiya  
va uning xossalari

2.

Logarifm  
grafigi

3.

## 2-rasm

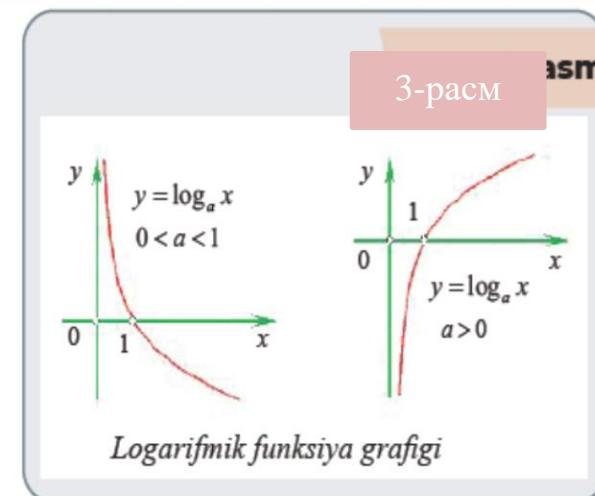
Ta'lim berish usullari sifatida "ma'ruza", "tushuntirish" hamda "aqliy hujum", "zig-zag usuli" kabi metodlardan foydalanilib, zarur vosita va tarqatmalar asosida tashkil etiladi. Masalan, ma'ruzalar matni, darslik, doska, bo'r, tarqatma materiallar.

## Natural va o'nli logarifm

$$\log_a a = \ln a; \quad \log_{10} a = \lg a;$$

Asosi  $e$  bo'lgan logarifmik funksiya  $y = \ln x$  orqali, asosi 10 bo'lgan logarifmik funksiya  $y = \lg x$  orqali belgilanadi.

Logarifmlashga teskari amalni potensirlash deyiladi. Boshqacha aytganda,  $\log_a x = b$  tenglikdan  $x$  noma'lumni topish amali deyiladi. Bu holda potensirlash natijasi  $x = a^b$  bo'ladi.



Logarifmik funksiya grafigi

(3-rasm)

3-rasm

Ta'lim shakli ommaviy va individual tarzda olib boriladi. Mashg'ulot davomida o'quvchilarini o'zlashtirish natijalarini nazorat qilish va baholash darsning asosiy qismi hisoblanadi. Bunda og'zaki so'rov: mavzu asosida nazorat savollarini beradi.

**Misol-1. Funksiyaning aniqlanish soxasini toping.**

$$y = \log_4 x$$

Topshiriqlar asosida yozma misollar berib baholaydi. (4-rasm)

4-rasm.



## XULOSA

Ma’ruza mashg‘ulotlari (muammoli ma’ruza, suhbat-munozara, ma’ruza-dialog) audiovizual vositalarni qo‘llangan holda evristik suhbat, munozaralar shaklida, amaliy mashg‘ulotlar esa aktiv, interaktiv metodlar hamda axborot va pedagogik texnologiyalarni qo‘llagan holda tashkil etish orqali ishtirokchilarda fanga bo‘lgan qiziqishlarini oshirishga erishiladi. Shunda o‘quvchilarda qoldiq bilm miqdori yuqori bo‘lishga erishilib, zamon talablariga mos, salohiyatlari kasb-hunar egalarini tayyorlashga erishish mumkun.

Dars mashg‘ulotlarini yuqoridagi tartib tamoillar asosida tashkil etish uchun albatta moddiy, tashkiliy va metodik imkoniyatlarga ham ega bo‘lish dolzarb hisoblanadadi.

Ta’lim muassasalarining bino inshootlarini zamon talablaridan kelib chiqib, rekonstruksiya qilish va zamona viylarini bunyod etish hamda ularning moddiy texnik bazasini yangilash, sohaga xususiy sektorni jalb qilish, pedagog xodimlarni moddiy rag‘batlantirish tizimini takomillashtirish va ularning ish haqlarini bosqichma bosqich oshirish chora-tadbirlari ko‘rilayotgani yuqoridagi fikrimizning dalili.

## ADABIYOTLAR

1. Mirziyoev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.
2. O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 6 sentabrdagi “Professional ta’lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo‘sishma chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5812-sonli Farmoni.
4. M.A.Mirzaahmedov, Sh.N.Ismailov, A.Q.Amanov. Matematika 10 (Algebra va analiz asoslari II qism). Toshkent-2017.
5. “Boshlang‘ich ta’limni modernizatsiyalash orqali o‘quv-tarbiya jarayoni sifati va samaradorligini oshirish. Toshkent 2016 y.
6. Muslimov N.A. va boshqalar. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. O‘quv-metodik qo‘llanma. – T.: “Sano-standart”, 2015. – 208 b.
7. [www.bimm.uz](http://www.bimm.uz) Bosh ilmiy-metodik markaz.