

QQDU HUZURIDAGI MINTAQAVIY MARKAZ



TA'LIM JARAYONIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH

PhD. Dotsent, B.S.Samandarov

NUKUS - 2021

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

**QORAQALPOQ DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG
KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH MINTAQAVIY MARKAZI**

**«TA'LIM JARAYONIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI
JORIY ETISH»
MODULI BO'YICHA**

O'QUV–USLUBIY MAJMUA

Qayta tayorlash va malaka oshirish kursi yo'nalishi: Barcha yo'nalishlar uchun
Tinglavchilar kontingenti: Oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari

NUKUS – 2021

Mazkur o'quv-uslubiy majmua Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 7-dekabrdagi 648-sonli buyrug`i bilan tasdiqlangan o'quv reja va dastur asosida tayyorlandi.

Tuzuvchi:

PhD, dotsent **B.S.Samandarov**

Taqrizchi:

t.f.n, dotsent **Sh.Eshmuratov**

O'quv-uslubiy majmua Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti Ilmiy-metodik Kengashining (2020 yil 30-dekabrdagi 5-sonli bayonnomasi).

MUNDARIJA

I. ISHCHI O'QUV DASTURI.....	5
II. MODULNI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA'LIM METODLAR	9
III. NAZARIY MASHG`ULOT MATERIALLARI.....	144
IV. AMALIY MASHG`ULOT MATERIALLARI.....	29
V. KEYSLAR	366
VI. GLOSSARIY	379
VII. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	42
VIII. TAQRIZLAR	46

I. ISHCHI O'QUV DASTURI

Kirish

“Ta’lim jarayoniga rakamli texnologiyalarni joriy etish” modulida ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy qilish va uning didaktik imkoniyatlari, elektron ta’lim asoslari, jumladan vebinarlar tashkil qilish, onlayn ma’ruzalarni tashkillashtirish asoslarini o’rganish ko’zda tutilgan. Shuningdek, mul’imediali elektron qo’llanmalar va elektron ta’lim resurslarini shakllantirish va ulardan ta’lim jarayonida foydalanishni o’rganish masalalari qarab chiqiladi.

XXI asrda jahon miqyosida ta’lim barqaror taraqqiyotni ta’minlovchi asosiy omil sifatida e’tirof etilib, 2030 yilgacha belgilangan xalqaro ta’lim kontsepsiyasida “butun hayot davomida sifatli ta’lim olishga imkoniyat yaratish” dolzarb vazifa sifatida belgilandi. Bu uzluksiz ta’lim tizimida va butun hayot davomida har bir shaxsning ijodiy va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishga yo’naltirilgan zamonaviy axborot-kommunikatsiya va masofaviy o’qitish texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatini kengaytirdi.

I. Modulning maqsadi va vazifalari

“Ta’lim jarayoniga rakamli texnologiyalarni joriy etish” modulining **maqsadi:** ta’lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta’lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, onlayn, «blended learning», «flipped classroom» texnologiyalari bo’yicha ko’nikma va malakalarini tarkib toptirish.

“Ta’lim jarayoniga rakamli texnologiyalarni joriy etish” modulining **vazifalari:**

- zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ta’lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta’minlash ularning ta’lim-tarbiya jarayonida ahamiyati va tinglovchilarda ularni aniq ilmiy nazariy tahlil qilishni vujudga keltirishga erishish;

- zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta'lim dasturlarini tashkil etish, uni qo'llanish sohasi hamda moodle tizimida ishlash bo'yicha ko'nikma va malakalarini shakllantirish;

- Olingan bilim va ko'nikmalari natijasida mutaxassislikka tegishli masalalarni echish va amaliyotga tadbiq etishga o'rgatish.

Kurs yakunida tinglovchilarning bilim, ko'nikma va malakalari hamda kompetentligiga qo'yiladigan talablar:

“Ta'lim jarayoniga rakamli texnologiyalarni joriy etish” modulini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida tinglovchilar:

– Ta'lim jarayoniga rakamli texnologiyalarni joriy etishda yuzaga keladigan muammolar va ularni hal etish strategiyalarini, «Elektron universitet» va uning xususiyatlari xaqida tushunchaga ega bo'lishi, masofaviy ta'lim platformalarida elektron resurslarni joylashtirish, topshiriqlar berish va nazorat qilish, pedagogik faoliyatda interaktiv infografika vositalaridan foydalanish usullarini **bilishi** kerak;

– Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy qilish va undan foydalanish bo'yicha **ko'nikmalariga ega bo'lishi** zarur.

– ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy qilish bilan bog'liq masalalarni echish, tahlil etish, baholash va umumlashtirish **malakalarini egallashi** lozim.

Modulning o'quv rejadagi boshqa modullar bilan bog'liqligi va uzviyligi

Fan mazmuni o'quv rejadagi “Matematikada axborot texnologiyalari” o'quv moduli bilan uzviy bog'langan holda oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilarining umumiy tayyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish, masofaviy ta'lim tizimlari va istiqbolli yo'nalishlari profiliga mos zaruriy bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtiradilar.

MODUL BO'YICHA SOATLAR TAQSIMOTI:

№	Modul mavzulari	Tinglovchining o'quv yuklamasi, soat			
		Hammasi	Auditoriya o'quv yuklamasi		
			jami	jumladan	
				Nazariy	Amaliy mashg'ulot
1.	Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar	4	4	2	2
2.	Masofaviy ta'lim platformalarida ishlash.	2	2		2
3.	Ta'lim jarayonlarida «bulutli texnologiyalar»dan foydalanish	2	2		2
4.	Ta'lim jarayonida mul'timedi vositalari va ulardan foydalanish	2	2		2
	Jami:	10	10	2	8

NAZARIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-Mavzu: Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar

1. Raqamli texnologiyalar va ularning didaktik imkoniyatlari.
2. MOODLE LMS tizimi.
3. Bulutli texnologiyalar.
4. Mul'timedi vositalari

AMALIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-Mavzu: Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar

1. Komp'yuterning texnik va dasturiy vositalari
2. «Elektron universitet» va uning xususiyatlari

2-Mavzu: Masofaviy ta'lim platformalarida ishlash

1. Moodle LMS tizimi
2. Moodle LMSda kurslarni sozlash

3-Mavzu: Ta'lim jarayonlarida «bulutli texnologiyalar»dan foydalanish

1. GOOGLE diskda ishlashish uchun akkauntlar yaratish
2. GOOGLE diskda xujjatlarni saqlash va murojaatlarni boshqarish
3. GOOGLE Docs, GOOGLE Sheets, GOOGLE Slides va GOOGLE Forms bilan ishlash

4-Mavzu: Ta'lim jarayonida mul'timedi vositalari va ulardan foydalanish

1. Ta'lim jarayonida mul'timedia vositalaridan foydalanish
2. Interfaol doskani sozlash va undan foydalanish
3. Ta'lim jarayonini interfaol doska yordamida tashkillashtirish

II. MODULNI O'QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA'LIM METODLAR

Mashg'ulotlar jarayonida "Aqliy hujum" va "Xotirani charxlaymiz" usullari qo'llaniladi.

Aqliy xujum	- (breynstorming – miya bo'roni), amaliy va ilmiy muammolarni echishda jamoa bilan ma'lumot yig'ish
Usulni asosiy g'oyasi	- g'oyalar to'plash, ularni baholash va tahlil qilish, ajratish. "Aqliy hujum"ni olib boruvchining hatti-harakati uchun bu g'oya asosiy ko'rsatgich bo'lib, ishtirokchilarni imkoniyat qadar ko'p g'oyalar taklif qilishga undaydi. Xotirani charxlaymiz usuli bo'yicha savollar ekranda namoyish qilinadi. (1-mavzu, 1a- ilova); (1-mavzu, 1b- ilova);
Qoidalari	- imkoni boricha ko'proq g'oyalarni taklif etish (jamlash), ularni talqin qilish, muammolarni echish va ularni qayd etish.
Ta'lim beruvchi	- ishtirokchilarni qo'llab-qo'vvatlaydi (imo-ishora, jilmayish, ha-yo'q so'zlari bilan); - so'rovga kirishib ketishiga yordam berish va psixologik to'sqinlikni yo'qotish uchun, oldingi yoki shu darsdan kutilmagan, original savollar berib mashq o'tkazadi (blits so'rov). Qatnashchilarni javoblarini tahlil qiladi umumiy xulosa beradi. - har bir javob tekshiriladi (1-mavzu, 2- ilova) - xulosalar chiqariladi (1-mavzu, 3- ilova)
Fidbeyk	- har bir g'oyani muhokama qilish; (1-mavzu, 4-ilova) - eng to'g'ri g'oyalarni qo'llab-kuvvatlash (1 mavzu, 5-ilova)

1-mavzu uchun (1a- ilova)

<i>Hurmatli tinglovchilar quyidagi atamalar sizga nimalarni eslatadi</i>	
<i>Hamkorlikda xotiramizni charxlaymiz marxamat !</i>	
➤ <i>Internet</i>	➤ GOOGLE Docs
➤ <i>MOOC</i>	➤ MOODLE
➤ <i>LMS</i>	➤ WEB
➤ <i>CLOUD</i>	➤ GOOGLE Sheets
➤ <i>GOOGLE</i>	➤ UDEMY
➤ <i>Coursera</i>	➤ GOOGLE disk

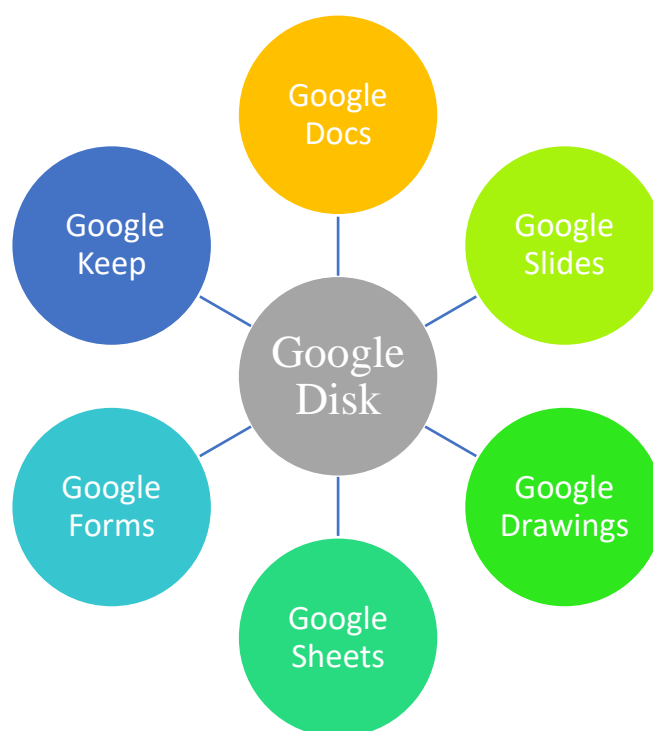
1-mavzu uchun (1b- ilova)

1-mavzu bo'yicha savollar:

1. Raqamli texnologiya nima.
2. Masofaviy ta'limning ahamiyati.
3. Ta'limning texnik vositalarini.
4. Ta'lim jarayonida AKT o'rni.

BIRGALIKDA TEKSHIRAMIZ

MOODLE	inglizcha soʻzlarning abbreviaturasi boʻlib Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – modulli obʻektga yoʻnaltirilgan dinamik oʻqitish muhiti sanaladi.
LMS	inglizcha soʻzlarning abbreviaturasi boʻlib Learning Management System – taʼlimni boshqarish tizimi. Ayrim hollarda E-learning koʻrinishida ham ishlatiladi.
Bulutli hisoblashlar	Maʼlumotlarga ishlov berish texnologiyasi, bunda dasturiy taʼminot foydalanuvchiga Internet-servis sifatida taqdim etiladi. Barcha maʼlumotlar Internet tarmogʻidagi serverlarida saqlanadi va mijoz tomonida (shaxsiy yoki mobil komp`yuter, telefon va boshqa qurilmada) vaqtinchalik keshlanadi. Ushbu atamadagi “bulut” metaforasi Internetni bildiradi
GOOGLE	Dunyoda mashhurligi boʻyicha birinchi oʻrinda turuvchi Google izlash tizimiga egalik qiluvchi kompaniya. Izlash tizimidan tashqari, Google bir talay bepul xizmatlarni taqdim qiladi, jumladan, mashhur Google Mail pochta servisi, oniy xabarlar almashish dasturi Google Talk, kartografik servis va Google Maps texnologiyasi, Google Docs hujjatlar bilan internetda ishlash qoʻllanmasi, Android operatsion tizimi, Google Chrome vebbrauzeri va boshqalar.



XURMATLI TINGLOVCHILAR, QUIYIDAGI ATAMALARNI ESGA SOLAMIZ

- MOODLE
- CLOUD
- GOOGLE Docs
- Google Slides
- Google Sheets
- Animatsiya
- Google Forms
- Udemy
- Google Keep



III. NAZARIY MASHG'ULOT MATERIALLARI

1-MAVZU: Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar

REJA:

- 1.1. Raqamli texnologiyalar va ularning didaktik imkoniyatlari.
- 1.2. MOODLE LMS tizimi.
- 1.3. Bulutli texnologiyalar.
- 1.4. Mul'timedi vositalari

Tayanch iboralar: *raqamli texnologiyalar, texnik vositalar, MOODLE, LMS, CLOUD, multimedia, virtual borliq, dasturiy vositalar.*

O'qitishning texnik vositalari maxsus didaktik materiallar (axborot manbalari) va qurilmalar (turli hil apparatlar va mashinalar) majmuidan iborat bo'lib, o'qitish jarayonida to'g'ri va teskari bog'lanish kanallarini jadal ishlashini ta'minlaydi.

«Zamonaviy o'qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish uslubiyoti»ni o'rganish va uni o'quvchilar tomonidan mashg'ulotlarda qo'llash quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- ko'rgazmalilik prinsipini o'qitish jarayonida samarali qo'llash;
- uzatiladigan axborotni optimallashtirish;
- o'quvchilarga bilim, o'quv va ko'nikmalarni o'zlashtirish samaradorligini oshirish;

- o'qitish texnik vositalarini asosiy vazifasi - o'qitish jarayonini samaradorligini oshirishdir.

Fan va texnika jadal sur'atlar bilan rivojlanayotgan hozirgi davrda o'quvchi va o'qituvchining mehnat unumdorligini oshirish, ya'ni o'quv-tarbiya jarayonini jadallashtirish masalasi pedagogika fanining asosiy vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda. Darhaqiqat, fan-tehnikaning rivojlanishi tufayli o'quvchilarga etkazilishi zarur bo'lgan axborot miqdori nihoyatda ko'payib bormoqda. Bu axborotni o'quvchilarga an'anaviy usul va vositalar yordamida etkazib berish esa murakkablashib bormoqda. Shunga qaramay ko'pgina ilmiy kashfiyot va yangiliklarni ma'lum asbob va apparatlar vositasida yoritib berish ta'lim jarayonini ancha osonlashtirishi mumkin.

Bunday sharoitda o'quv muddatini o'zgartirmasdan o'quv-tarbiya jarayonini optimallashtirish, talabalarga puxta va chuqur bilim berish, ularda mustaqil ravishda bilim olish kunikmalarini hosil qilish kabi vazifalarni amalga oshirishda ta'limning texnik vositalari alohida o'rin tutadi.

Texnik vositalar bilan jihozlangan mahsus o'quv xonalari avtomatlashtirilgan auditoriyalar, zallar bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Har bir mavzu materialini bo'yicha texnik vositalardan foydalanish metodikasi aniq va puxta ishlab chiqilgan va amalda sinalgan bo'lishi lozim, ularga xos maxsus didaktik materiallar esa uzluksiz ravishda takomillashtirilib borilishi zarur. Inson faoliyatida texnikaning qo'llanilishi, ayniqsa uning o'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirish maqsadida ishlatilishi o'ziga xos omillarga egadir. Bu omillar birinchidan, o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining keskin o'zgarishiga, ikkinchidan, o'quvchiga yetkazilishi kerak bo'lgan voqea va hodisalarning chuqurroq o'rganilishi va o'zlashtirilishiga zamin tayyorlashdan iboratdir.

Ma'lumki, hozirgi vaqtda dars - ta'limning asosiy shaklidir. Dars jarayonida o'qituvchining faoliyati asosiy ahamiyatga ega. O'qituvchi o'quvchiga o'z predmeti bo'yicha muayyan ma'lumotlarni yetkazish bilangina cheklanib qolmay, ularni idrok qilishga, mustaqil ishlashga o'rgatmogi lozim. Ana shu muammolarni hal

qilishda texnik vositalar va elektron hisoblash texnikasining roli kattadir.

Didaktikaning barcha prinsiplari texnik vositalardan foydalanib tashkil qilingan o`quv-tarbiya jarayonida yuqori samara beradi. O`quv jarayonini tashkil etishdagi barcha pedagogik talablar ana shu didaktika prinsiplarida o`z ifodasini topadi. Shu prinsiplar asosida texnik vositalardan foydalanilgandagina ko`zlangan maqsadga erishish mumkin.

Pedagog-olimlarning izlanishlari ta'limning texnik vositalari va hisoblash texnikasi yordamida didaktikaning quyidagi masalalarini hal qilishga erishish mumkinligini ko`rsatdi:

- ta'limning ilmiylik va sistemaliligini ta'minlash;
- ko`rgazmalilikni oshirish;
- o`quvchilarning bilim olishga ishtiyoqini oshirish;
- o`quvchilarning chuqur va mustahkam bilim olishini ta'minlash;
- o`quv materialni o`rganish va o`zlashtirish sur'atini tezlashtirish;
- ta'limni individuallashtirish;
- bilimlarning o`zlashtirilishini nazorat qilish sistemasini amalga oshirish;
- ma'lumotni uzatish va o`quvchi tomonidan qayta ishlash sur'atini oshirish;
- o`quvchilarning darsga bo`lgan e'tiborini kuchaytirish;
- o`quvchilarda mustaqil bilim olish malaka va ko`nikmalarini hosil qilish.

Ko`rgazmalilikning ilmiy asoslari rus olimi I.P. Pavlov tomonidan ishlab chiqilgan. Bu nazariya olim tomonidan kiritilgan birinchi va ikkinchi signal sistemalariga asoslangan. Pavlov fikricha hissiyot, qabul qilish va tasavvur etish tuyg`ulari hodisa va predmetlarning tashqi tomonini ifoda etadi. Hodisalarning ichki o`zaro aloqasi esa bilish jarayonining ikkinchi pog`onasi bo`lmish tafakkur qilish orqali amalga oshadi. Mana shu hollarni e'tiborga olgandagina ta'lim jarayonini muvaffaqiyatli amalga oshirish mumkin.

Axborotni uzatish va qabul qilishda ishlatiladigan texnik vositalar vazifasi,

tuzilishi, ishlash prinsipi, uning odam sezgi organlariga ta'siri, o`qituvchi bilan o`quvchi o`rtasida «qaytar aloqani» ta'minlashi va boshqa hususiyatlariga ko`ra klassifikatsiya qilinadi.

Axborot beruvchi texnik vositalar jumlasiga tovush texnikasi qurilmalari, turli diaproektorlar, kinoprektorlar, radio, televedenie, video-magnitafon, videoproigrivetellar hamda o`quv plakatlari, namoyish qilish stendlari, laborotoriya qurilmalari, modellar, maketlar kiradi. Bundan tashqari, o`quvchilarga ma'lum o`quv materiali bo`yicha konsultativ ma'lumotlar beradigan qurilmalar ham axborot beruvchi texnik vositalar jumlasidandir.

Barcha nazorat qiluvchi texnik vositalar aniq bir o`quv materiali bo`yicha o`quvchi bilimini tekshirishga muljallangan. Bu apparatlar nazorat qilish va o`z-o`zini nazorat qilish vositalari turlariga bo`linib, tanlash va yozma ravishda javob berish sistemalari asosida ishlaydi.

Nazorat qiluvchi texnik vositalar yordamida o`quvchi bilimini sistematik ravishda tekshirib borib, yakuniy natija asosida sinov hamda imtihon olish mumkin.

Trenajyorlar, asosan, o`quvchilarda mantiqiy fikrlash va turli jarayonlarni o`rganishda amaliy ko`nikmalar hosil qilish, maktabdagi ba'zi murakkab elektron qurilmalarni ishga tushirish tartibini o`rganish, ularni rostdash, tehnologik jarayonlarni boshqarishni o`rganish uchun ishlatiladi.

Kombinatsiyalashgan texnik vositalar axborot berish, nazorat qilish va mashq qilish qurilmalarini o`z ichiga oladi. Bunday vositalar jumlasiga avtomotlashtirilgan sinf xonalari va auditoriyalar, lingafon xonalar, elektron hisoblash mashinalari asosida tuzilgan ta'lim sistemalari kiradi.

Ta'lim komplekslari elektron hisoblash mashinasi asosida tuzilgan bo`lib, aniq programma asosida ta'lim jarayonini amalga oshiradi.

Yordamchi texnik qurilmalarga o`qituvchi va o`quvchi mehnatini yengillashtiruvchi turli mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan klavishli

hisoblash mashinalari, xonani qorong`ilashtirish sistemasi, harakatlanuvchi sinf doskalari, sinf xonalarini telefon vositasida bog`lovchi avtomot qurilmalar kiradi.

Ta'limning texnik vositalari

Ma'lumki, o'qitish vositalari – o'quv jarayonini tashkil etishning asosiy elementlaridan biri hisoblanadi. O'qituvchining bosh vazifasi talabalarga o'z predmetini qiziqarli qilib ko'rsatish va shu bilan birga talabalarni fanga bo'lgan qiziqishlarini ortirishdan iboratdir. Bu o'rinda o'qitishning zamonaviy texnik va dasturiy vositalaridan foydalanishga to'g'ri keladi. Zamonaviy multimediya texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchining pedagogik mahoratini, texnologik imkoniyatlarini yanada kengaytiradi.

O'quv jarayonlarini zamonaviy multimediya texnologiyalaridan foydalanish: o'qituvchilarni pedagogik mahoratini oshiradi; yangi elektron pedtexnologiyalar yaratadi; o'quv jarayonini avtomatlashtiradi; o'qituvchilar ishini yengillashtirib samaradorligini oshiradi; elektron o'quv darsliklar, testlar va boo'va elektron o'quv materiallarining yaratilishiga olib keladi.

Zamonaviy qurilmalar – bu o'quv tizimining ko'p samarali texnik vositalaridir. Ular tarkibiga ko'pgina jarayonlarni modellashtirish, o'quvchilar bilimni amaliyotda qo'llash imkoniyatini beruvchi kompyuterlar, kompyuter ma'lumotlarini va videolarni ekranda aks ettiruvchi raqamli proyektorlar, proyeksiyali ekranlar, kadaskoplar, slayd proyektorlar, nusxalovchi doskalar, interaktiv doskalar va video konferensiya tizimlari kiradi.

O'qitishning audiovizual vositalardan o'quv maskanlarida foydalanish o'quvchilarda o'tilayotgan fan darajasida ma'lum bir tassavurlar, qiziqishlar va ko'nikmalar hosil bo'lishida katta ahamiyat kasb etadi. Audiovizual vositalar o'quvchining ikki organlariga, eshitish va ko'rish organlariga bir paytda ta'sir qiladiki, buning natijasida ularning o'tilayotgan darsni o'zlashtirish darajasi ancha yuqori bo'ladi.

O'qitishning audiovizual vositalari sifatida ovozli filmlarni, o'quv maskani

televideniya va proyektorlar bilan jihozlangan multimediyali kompyuter tizimlari kabilarni olish mumkin. Ovozli filmlar o'qitish jarayonida katta rol o'ynaydi. Ovozli filmlar o'zlarida narsalarni, hodisalarni va jarayonlarni harakatlanuvchi qiyofalarda tasvirlab, ularni har xil vaqtda qayta qayta ko'rish imkonini yaratadi. Bunda bir qancha didaktik afzalliklar mavjud. Masalan o'qituvchi filmni bir necha marta ko'rsatish, talabalar e'tiborini eng kerakli voqyea-hodisalarga qaratish, ularni yaqindan ko'rsatish, ba'zi jarayonlarni sekinlatib ko'rsatish, voqyea-hodisalarni keyingi rivojini ko'rsatish kabi imkoniyatlarga ega bo'ladi.

Shunday qilib, film ko'rinishidagi didaktik material quyidagi afzalliklarga ega bo'ladi:

- Ma'lum bir narsalarni, voqyea-xodisalarni va jarayonlarni aniq, qaytariluvchan tarzda ko'rishni ta'minlash;
- Xarakatni namoyish etish;
- Filmdagi qiyofa va ovoz yordamida kerakli savollarga javob berish va boshqa shu kabi afzalliklarga ega.

Agar o'qituvchi film kursatishdan avval, undagi voqyea-xodisalar haqida gapirib undan qaysi savollarga javoblar olishlari mumkin ekanligini o'quvchilarga aytib o'tsa film yanada qiziqarli va samaraliroq bo'ladi.

Ko'rgazmalilikning o'qitish jarayonidagi samaradorligi juda baland. Shuni aytish joizki, «quloq-miya» tizimining o'tkazish qobiliyati 50.000 bit/s (informatsiya birligi), «ko'z-miya» tizimniki esa 5.000.000 bit/s, boshqacha qilib aytganda ko'z analizatorining informatsiya o'tkazish qobiliyati quloq analizatoriga nisbatan 100 barobar ko'p ekan. Shu sababli so'zli o'qitish metodiga ko'rgazmalilik qo'shilsa informatsiyani qabul qilish miqdori ko'payadi. Psixologlarning kuzatishiga ko'ra odamlar tashqi muhit tug'risidagi axborotning 90% ni ko'z orqali 9% ni va quloq orqali va 1% ni sezish orqali qabul qilish ekan.

Hamma xotira turlari orasida ko'rish hotirasi odamlarda ko'proq rivoj-

langan bo`ladi. Ammo, eng samarali xotira ko`rish-eshitish xotirasidir.

Moodle

Moodle – bu o`qituvchilar tomonidan onlayn-kurslarni yaratish uchun maxsus ishlab chiqilgan sayt tarkibini boshqarish tizimi (Content Management System - CMS) dir. Uni ko`pincha e-learning tizimlarni o`qitishni boshqarish tizimlari (Learning Management Systems - LMS) yoki virtual o`qitish vositasi (Virtual Learning Environments - VLE) deb ham atashadi.

Moodle – bu alohida onlayn-kurslar kabi, ta`lim veb-saytlarini ishlab chiquvchi instrumentlar sohasidir. Loyiha asosida sotsial konstruktivizm nazariyasi va uni o`qitishni ishlatish yotadi.

Moodle avtor - Martin Dougiamas. Universitetni Computer Science va Education mutaxassisligi kursni tugatgandan keyin, u "The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning within Internet-based communities of reflective inquiry" mavzusidagi dissertatsiyasini himoya qildi. Axborot texnologiyalarini qo`llash orqali ta`limni qo`llab – quvvatlash platformasini yaratish g`oyasi unda 1999 yilda Curtin University (Avstraliya) universitetida WebCT tijorat platformasi bilan ishlash tajribalaridan kelib chiqdi. Moodle keng tarqalgan WebCT va BlackBoard tijorat e-learning platformalarining o`rnini bosish uchun emas, balki o`qitish imkoniyatlarini kengaytirish vositasi sifatida yaratilishi kerak edi. Ammo, Moodle arxitekturasi va bu platformaga qo`yilgan printsiplar shunchalar omadli bo`ldiki, uni jahon hamjamiyati tan oldi.

Bu bepul tarqaladigan dasturiy majmua o`zining funktsional imkoniyatlari, o`rganishdagi soddaligi va ishlatishdagi qulayligi bilan elektron o`qitish tizimlaridan foydalanuvchilarning ko`pgina talablarini qanoatlantiradi.

Moodle masofaviy sohada o`qitish jarayonini to`la qo`llab-quvvatlash uchun keng doiradagi imkoniyatlarni beradi – o`quv materiallarini turli usullarda berish, bilimlarni tekshirish va o`zlashtirish nazorati.

Hozirda Moodle tizimini dunyoning ulkan universitetlari o'qitish uchun ishlatishmoqda.

Moodle MO'T dunyoning 200 davlatida 70 tildagi 2 mln. ga yaqin ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar, 46 ming ta'lim portallariga ega va 300 dan ziyod dasturchilarni birlashtiradi.

Moodle (<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>) GPL litsenziyasi ostida (http://www.opensource.org/docs/definition_plain.html) ochiq joriy kodi bilan dasturiy ta'minot kabi tarqalmoqda.

Ochiq dasturiy kodli Moodle ga o'zgartirishlar kiritish, yaxshilash, modifikatsiyalash uchun <http://www.moodle.org> manzil bo'yicha kirish mumkin.

Moodle ni ishlatish strategiyasi, filosofiyasi bo'yicha qo'shimcha axborotlarni <http://thinkingdistance.org/> manzil bo'yicha olish mumkin.

“Moodle” so'zi – bu “Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment” so'zining abbreviaturasidir.

Rus tilida “Mudl” va “Moodus” (Modul'naya ob'ektno-orientirovannaya dinamicheskaya upravlyayushchaya sreda) nomlari ham qo'llaniladi.

Moodle Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mac OS X, Netware operatsion tizimlarida va PHP ishlatilishi mumkin bo'lgan ixtiyoriy boshqa tizimlarda ham modifikatsiyalarsiz qo'lanilishi mumkin. Ma'lumotlar MySQL va PostgreSQL ma'lumotlar bazasida saqlanadi, ammo ma'lumotlar bazasini boshqarishning tijorat tizimlari ham ishlatilishi mumkin.

Moodle oson vositalar yaratish imkoniyatiga ega. Yangi versiyaga o'tishda qiyinchilik va yangilanishlar kelib chiqmaydi.

Moodle MO'T ning yangi versiyalarini <http://www.moodle.org> dan olish mumkin.

MOOC

Ko'p vaqtdan buyon hammamizga ma'lumki bizning hayotimizga bostirib kirgan Internet ko'p narsa haqidagi tasavvurlarimizni tubdan o'zgartirib yubordi.

SHu jumladan, ta'lim to'g'risidagi tasavvurlarni ham. Butun dunyo o'rgimchak o'yasi kengligida bugun millionlab saytlar mavjud bo'lib, ularning aksariyati ma'lum bir maqsad va mazmundagi axborotlarni o'z tinglovchilariga etkazish uchun tashkil qilingan. Bular orasida ko'plab ommaviy ochiq onlayn kurslarni topish mumkin. Bularning ko'pligidan hatto ularning har biriga yetarlicha baho bera olmaysiz ham. Masofaviy o'qitish shiddat bilan rivojlanish tusini olmoqda. MOOS (MOOK - русча) - nima o'zi? MOOS (MOOK) – bu inglizcha talqinda Massive Open Online Course (MOOS) va ruscha talqinda esa – **Массовый Открытый Онлайн Курс (MOOK)** - degan so'zlarning qisqartmasi hisoblanadi. Internet yordamidagi masofali o'qitishning bunday shakli yaratilganiga ko'p vaqt bo'lmagan bo'lsada butun dunyoda e'tirof etilmoqda. Bunday terminologiyaning muallifi Deyva Korme hisoblanib 2008 yilda yaratilgan hisoblanadi.

Ko'p vaqtdan buyon hammamizga ma'lumki bizning hayotimizga bostirib kirgan Internet ko'p narsa haqidagi tasavvurlarimizni tubdan o'zgartirib yubordi. SHu jumladan, ta'lim to'g'risidagi tasavvurlarni ham. Butun dunyo o'rgimchak o'yasi kengligida bugun millionlab saytlar mavjud bo'lib, ularning aksariyati ma'lum bir maqsad va mazmundagi axborotlarni o'z tinglovchilariga etkazish uchun tashkil qilingan. Bular orasida ko'plab ommaviy ochiq onlayn kurslarni topish mumkin. Bularning ko'pligidan hatto ularning har biriga yetarlicha baho bera olmaysiz ham. Masofaviy o'qitish shiddat bilan rivojlanish tusini olmoqda. MOOS (MOOK - ruscha) - nima o'zi? MOOS (MOOK) – bu inglizcha talqinda **Massive Open Online Course (MOOS)** va ruscha talqinda esa – **Массовый открытый онлайн курс (MOOK)** - degan so'zlarning qisqartmasi hisoblanadi. Internet yordamidagi masofali o'qitishning bunday shakli yaratilganiga ko'p vaqt bo'lmagan bo'lsada butun dunyoda e'tirof etilmoqda. Bunday terminologiyaning muallifi Deyva Korme hisoblanib 2008 yilda yaratilgan hisoblanadi. Terminologiyani yaxshi tushunish uchun rassmotrim abbreviaturani elementlari bo'yicha ko'rib chiqamiz. SHunday qilib, elementlari bo'yicha MOOS (MOOK) nima?

M – (massive) **массовый** - ommaviy. Ommaviy ochiq onlayn kurs (OOOK)larning muhim afzalligi bu tinglovchilar sonida cheklovlar yo‘qligi hisoblanadi. Barcha hoxlovchilar taqdim qilingan kurslarni o‘qishi mumkin bo‘ladi.

O – (open) **открытый** - ochiq. Bu so‘zning ma‘nosi taqdim qilingan materiallarga tekinga bog‘lanish imkoniyati mavjudligini anglatadi. Biroq, endi ko‘plab MOOK mavjud bo‘lib, qaysiki ular pulli o‘qishni taklif qiladi. Qoidaga ko‘ra dasturlash bo‘yicha o‘qish pullik hisoblanadi. Biroq baribir tekin asosdagi kurslar etakchiligicha qolmoqda.

O – (online) **онлайн** - onlayn. Ulangan holatda joylashganligini anglatadi.

K – (course) **курс** - kurs. Bu ham oliy ta‘lim muassasasi kursi singari bo‘lib, ma‘lum bir belgilangan predmetni qamrab oladi. Faqat nima uchun yaratilgan va nimaga tekin ekanligi tushunarsiz xolos. Kommunikatsiyaning yangi texnologiyalari rivojlanishi bilan, onlayn o‘qitish g‘oyasi ko‘plab odamlar aqlini bezovta qila boshladi (talabalarni, o‘qituvchilarni, tadbirkorlarni, olimlarni). Bu rejada MOOC birinchi ochilganlardan bo‘la olmadi. Ular yaratilishidan ancha oldin masofaviy o‘qitish manbalari mavjud edi: taniqli olimlar ma‘ruzalari matn variantida, audio va videomateriallarda mavjud edi. Masalan, 2001 yildayoq, birinchi MOOC yaratilishidan ancha oldin, Massachusetts texnologik universiteti ochiq bog‘lanishdagi o‘z o‘quv ishlanmalarini keng auditoriyada taqdim qildi. Keyinchalik o‘qitish shaklida o‘zgarish ro‘y berdi. Bugunda ko‘plab jaxon nomiga ega nufuzli universitetlar onlayn o‘qitish bilan chambarchas bog‘liq. Bu erda shuni aytib o‘tish kerakki, butun kurs haqiqatan ham tekin, tugatgani haqida hujjat esa – pul turadi. Kontseptsiya shu qadar o‘zgardiki, endi tinglovchilar materiallarga nafaqat bog‘lanish imkoniyatiga ega, balki haqiqiy universitetlar singari tekinga o‘qish imkoniyati ega bo‘lishdi: ma‘ruzalarga tashrif buyuradi, oraliq nazorat singari va yakuniy nazorat singari test sinovlaridan o‘tadi, aniq vaqt davomida kursdoshlari bilan yoki o‘qituvchilar bilan forumlarda muloqot qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Asosiysi, bularning barchasini qaerda internetga ulanish mumkin

bo'lsa, ya'ni uyda turib yoki boshqa ixtiyoriy joyda turib amalga oshirish mumkin bo'lib qoldi. MOOC (MOOK) OOOK sayyoramizning har qanday komp'yuterga ega va internetga bog'lanish imkoniyati bor odamiga moddiy holati va joylashgan o'rniga qaramasdan o'zi xohlagan jahon universitetlarida o'qish imkonini berdi. Bunda ma'lum belgilangan tilni, masalan ingliz tilini bilishi shart emas bo'lib, unda turli tillardagi kurslarni tanlash imkoniyati mavjud bo'lib, tarjima va subtitrlarga ega. Kelajakda, eng muhimi ular soni sezilarli darajada ortib ketadi. Biroq MOOClarning paydo bo'lishi bilan har doim siz har doim orzu qilgan kurslarni real hayotda o'qish imkoniyati paydo bo'lganini aytmasdan o'tib ketish mumkin emas. Va buni o'zingizga qulay vaqtda o'zingiz afzal ko'rgan joyda amalga oshirish mumkin. Buning uchun sizga faqat xohish, vaqt va internet kerak xolos. Undan tashqari, siz dunyoning e'tibor qozongan o'qituvchilaridan bebaho bilimlarni olishingiz mumkin. O'quv kurslarining ulkan xilma xilligi turli xil sohadagi qariyb har qanday mutaxassislikni o'zlashtirishga yordam beradi: san'at, arxeologiya, dasturlash, fizika, matematika, tarix. Siz joriy predmetni qanchalik chuqur o'zlashtirishni rejalashtirishingizdan qat'iy nazar, kurslar bir nechta ko'rinishdagi murakkablikda mo'ljallangan bo'lib, undan: yangi foydalanuvchilar (yosh, bilimsiz, tajribasiz), chuqurlashtirilgan o'rganish, mutaxassislar va boshqalar. Yuqori texnologiyali ekanligini ham ta'kidlamaslik mumkin emas. MOOC noan'anaviy darsliklarni qo'llagan holda bir necha yil ichida sezilarli darajada ildamlab ketdi. MOOCning kelajagi yanada rivojlanishi haqida bahslashish noo'rindir.

Bulutli texnologiyalar

Hozirgi kunda ko'p ishlatiladigan cloud computing ya'ni bulutdagi hisob kitoblar bulut texnologiyasi tushunchasi yoritib beriladi. Avvalo bulutlarni axborot texnologiyalari nazaridan qaralganda nima ekanligini, ulardan qanday maqsadlarda foydalanish mumkinligi bulutlarning xususiyatlari va turlari hamda bulutlar taqdim etadigan xizmatlar haqida so'z ketadi.

“Bulut” so'zi axborot texnologiyalar tarafidan ishlatilganda xizmatlarni internet orqali taqdim etuvchi texnologiya infira tuzilma tushuniladi. Ma'lumotni

bir kompyuterdan boshqa joyda boshqa mamlakatda joylashgan kompyuterga yuborilganda u ma'lumot yetib borishi uchun juda ko'p tarmoqlarni kechib o'tadi. Bunda ma'lumot yuboruvchining kompyuteridan chiqib uning provaydri tomon provaydiridan uning tarmoqlari bo'ylab boshqa tarmoqlardan o'tib ulkan internet tarmog'i bo'ylab yo'l bosib o'tadi.



Rasmda ko'rsatilgandek bulut infira tuzilmasi bir biri bilan ulangan juda ko'p xar xil tarmoqlar qurilmalardan svuchlar, rauttorlar, serverlar va boshqa xar-xil qurilmalardan tashkil topgan bo'ladi shu butun boshli infira tuzilmani umumiyashtirib bulut deb ataladi. Bu degani bulutdan faqatgina ma'lumotni yuborish uchun foydalanadi degan gap emas balki ma'lumot almashinuvi bulutdan foydalanish imkoniyatlaridan biri xolos undan tashqari bulutda ya'ni infira tuzilmada joylashgan serverlarda ishlovchi maxsus dasturlar bo'ladi ular bulutda joylashgan dastur xizmatlarini taklif etadi. Ularga misol ofis xujjatlari bilan ishlovchi GOOGIE DOCS va elektiron pochta bilan ishlovchi Gmail dasturlari. Bulut infira tuzilmasi taqdim etadigan xizmatlardan yana biri u ma'lumotni saqlash xizmati bunday xizmatlarga Dropbox, Maicrosoftik skydrive va Google drive lari yorqin misol bo'la oladi. Bu xizmatlardan tashqari masalan biron-bir murakkab jarayonni bajarishlik uchun sizning kompyuteringizning resurslari kamlik qilishi mumkin. Bunday holatda ham bizga bulut yordamga keladi. Murakkab jarayonlar bulut resurslardan foydalangan holatda bulutda bajarilish imkoniyati ham mavjud. Hozirgi kunda bulut xizmatlarini Amazon EC2 Google Microsoft Venvare kabi korxonalar taqdim

etadi. Bulutda ishlovchi dasturlarda internetga ulangan har qanday foydalanuvchi brauzer orqali foydalanishi mumkin. Misol uchun Gmail xizmati elektron pochta yoki Google Docs xizmati ofis hujjatlardan hech qanday qo'shimcha dasturlarni o'rnatmasdan turib brauzer orqali foydalanish imkonini beradi. Bulutdagi ma'lumotni saqlash xizmatlaridan ham internetga ulanishning o'zi va brauzer kifoya qiladi. Ba'zi holatlarda maxsus kliyent dasturi ham talab etilishi mumkin. Bunda foydalanuvchiga bulutda joylashgan joy taqdim etiladi. Bu joyga foydalanuvchi o'zining fayllarini saqlab qo'yishi mumkin. Amazon Web serverisiz Amaz Amazon korxonasi tomonidan taqdim etiluvchi bulutda joylashgan web xizmatlari infratuzilmasi xisoblanadi. Bu infratuzilma har hil xizmatlarni taqdim etadi. Ulardan ma'lumotni saqlash Amazon S3 vertual serverlar ijarasi xisob-kitoblar resusrlarining taqdim etilishi, Amazon S2, Amazon S3 online web xizmati har qanday hajmdagi ma'lumotlarni saqlashini va ulardan hohlagan paytda dunyoni har qaysi nuqtasidan internet orqali foydalanish imkonini taqdim etadi. Amazon EC2 yani elastic kompyuter cloud xizmati bulutda joylashgan xisob-kitoblarini quvvatlarini resurslarini taqdim etadi.

Bulutlar hususiyatlari.

- Talab etilganda o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish. Istemolchi o'z ehtiyojlariga kerakli ravishda xisob-kitob talablarini provayder bilan bog'lanmagan holatda o'zi aniqlaydi va o'zgartiradi.
- Tarmoqdan universal tarzda foydalanish. Istemolchilar qanday terminal qurilmasidan foydalanishidan qat'iy nazar ular ma'lumot uzatuvchi tarmoqlardan foydalana oladilar.
- Resurslarni birlashtirilishi. Ko'p istemolchilarga xizmat ko'rsatish uchun kompyuter quvvatini dinamik tarzda taqsimlab berish maqsadida provayder resurslarini yagona pulga birlashtiradi. Chunki quvvatga bo'lgan talab har doim o'zgarib turadi. Bunda istemolchilar xizmatni faqat asosiy xossalarini masalan ma'lumot hajmini kirish tezligini boshqaradilar ammo aslida istemolchiga taqdim etiluvchi resurslar taqsimotini provayder bajaradi.

- Elastiklik. Elastik xizmatlar har qanday vaqtda avtomatik tarzda ko`rsatilishi kengaytirilishi va kamaytirilishi mumkin.

- Iste'mol xisobi. Bu provayder ishlatilgan resurslar hisobotini avtomatik tarzda bajaradi. Masalan saqlanuvchi ma'lumotlar hajmi, foydalanuvchilar soni yoki tranzaksiyalar miqdori hamda ular asosida iste'molchilarga taqdim etiladigan xizmatlari hajmini baxolaydi.

Bulutlar turlari.

- Shaxsiy bulut. Bitta korxonaga foydalanish uchun mo'ljallangan infratuzilma hisoblanadi. Bunday bulutda korxonaga xodimlari va bazi mijozlar yoki xamkorlari ham foydalanadi. Shaxsiy bulutga korxonani o'zi yoki uchinchi korxonaga ham foydalanadi. Shaxsiy bulut infratuzilmasi korxonani ichida ham yoki uning egasi no'malum bo'lgan joyda ham joylashgan bo'lishi mumkin.

- Ommaviy bulut. Keng omma tarafidan bema'lol foydalanishi uchun mo'ljallangan infratuzilma hisoblanadi. Ommaviy bulutni nazorati davlat ilmiy institutlar tijorat muassasalari yoki ularni birlashmasi tomonidan boshqarilishi mumkin.

- Ijtimoiy bulut. Umumiy maqsad vazifaga ega bo'lgan ma'lum foydalanuvchilar uyushmasi yoki korxonalar uchun mo'ljallangan infratuzilma hisoblanadi. Ijtimoiy bulutni boshqarilishi va nazorati bir yoki bir nechta uyushmalar yoki uchunchi taraf tomonidan amalga oshiriladi.

- Gibrit bulut. Bir-biri bilan standartlashtirilgan ma'lumot almashinuvi texnologiyalari va dasturlari yordamida ulangan ikki yoki undan ko'p har xil bulut infratuzilmalarini shaxsiy ommaviy yoki ijtimoiy bulutlarni o'zaro birikmasi hisoblanadi.

Bulut taqdim etadigan xizmatlar.

- Dasturiy ta'minot xizmati. Foydalanuvchiga bulut infratuzilmasida ishlovchi dasturlardan brauser yoki maxsus dastur yordamida foydalanish imkoniyatini beradi. Bulutning jismoniy va virtual infratuzilmasini ya'ni tarmoqlar

serverlar operatsion tizimlar ma'lumotlarni saqlanish nazorati va boshqarilishi bulut provayderi tomonidan bajariladi.

- Platforma xizmati. Iste'molchiga bulut infratuzilmasiga o'z tayanch dasturlarini joylashtirish imkoniyatini beradi. Bunday platformalarga bulut provayderi tomonidan taqdim etiluvchi dastur tuzish, test qilish va ishlatib yuborish muhitlari ma'lumotlar bazalari boshqaruvi tizimlari va bog'lovchi dasturlar kiradi. O'rnatilgan dasturlarni sozlashlari hamda bazada platformani konfiguratsion parametrlari iste'molchi zimmasida bo'ladi.

Infratuzilma xizmati. Iste'molchiga bulut infratuzilmasi mustaqil ravishda foydalanish resurslaridan imkoniyatini taqdim etadi. Bunday resurslarga tarmoqlar, ma'lumotlarni saqlanishi va ularni obrabotka qilinishi misol bo'ladi. Masalan iste'molchi hohlagan operatsion tizim va dasturlarni o'rnatishi va ishlatib yuborishi mumkin. Iste'molchi operatsion tizimlarni o'rnatilgan dasturlarni ma'lumot saqlanishini virtual tizimlarni boshqarishi mumkin. Bulutni jismoniy va virtual infratuzilmasi bulut provayderi tomonidan nazorat qilinadi va boshqariladi.

IV. AMALIY MASHG'ULOT MATERIALLARI

1- Amaliy mashg'ulot. Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar

1.1. Komp'yuterning texnik va dasturiy vositalari

Ishdan maqsad: Shaxsiy komp'yuterdan foydalanish ko'nikmalarini mustaxkamlash, Bitiruv ishini kompyuterda tayyorlash uchun qo'shimcha bilimlarga ega bo'lish, prezentatsiyalar tayyorlash bo'yicha bilimini mustaxkamlash.

Masalaning qo'yilishi: Tinglovchi ta'lim beradigan fanidan taqdimot tayyorlash.

Topshiriq

Tinglovchi ta'lim beradigan fani bo'yicha taqdimot tayyorlaydi va GOOGLE diskka joylashtirib, taqdimotni xamma ko'rishi mumkin bo'lgan holatga keltiradi.

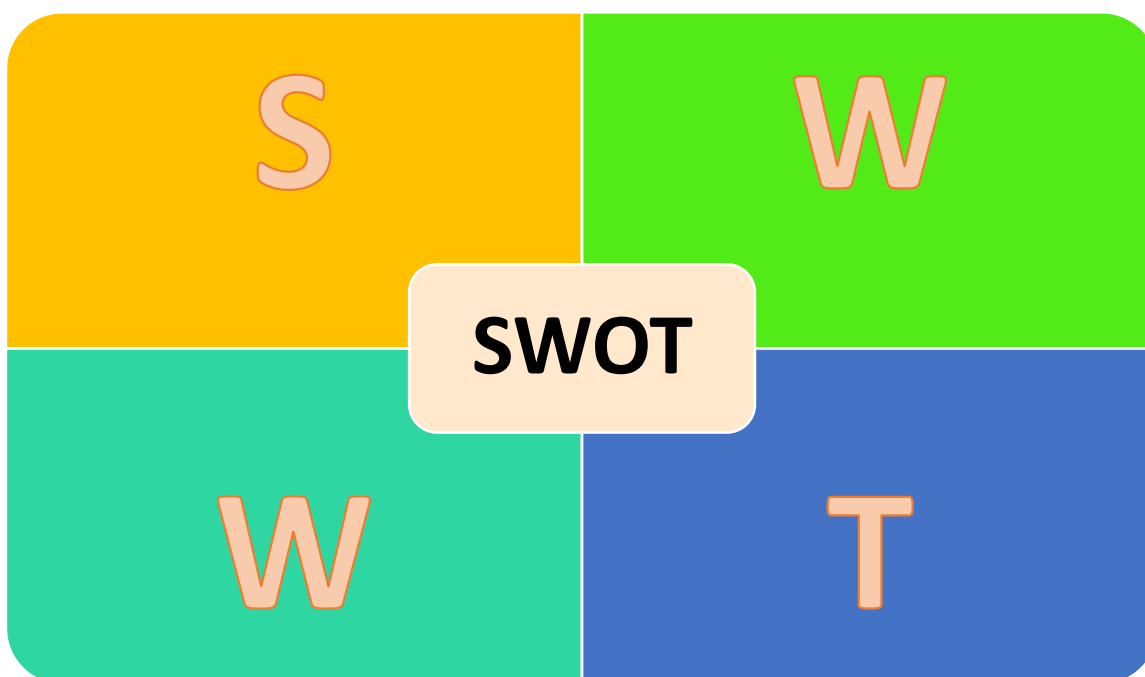
1.2. Elektron ta'lim.

Ishdan maqsad: Elektron ta'limning nazariy ta'riflari, Elektron ta'lim tarixi, Onlayn-ta'limning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash va tinglovchi o'zining shaxsiy elektron ta'lim muhitini shakllantira olishi kerak

Masalaning qo'yilishi: SWOT tahlildan va mindmapping foydalanish.

Topshiriq

Elektron ta'limni oliy ta'lim muassasasida qo'llash bo'yicha SWOT tahlil o'tkazing



2- Amaliy mashg`ulot. Masofaviy ta'lim platformalarida ishlash

2.1. Moodle LMS tizimi

Ishdan maqsad: Masofaviy ta'lim xaqida va platformalarda ishlash bo'yicha bilimlarini mustaxkamlash.

Masalaning qo'yilishi: Masofaviy ta'lim platformalari xaqida tahliliy ma'lumotlarni tayyorlashni o'rganish.

Topshiriq

Elektron ta'limning tarixini — Vaqt shkalasiga joylashtirib chiqing.

Yil	Qanday hodisa ruy berdi	O'quvchilar va professor o'qituvchilar uchun qanday imkoniyat paydo bo'ldi?

3- Amaliy mashg`ulot. Ta'lim jarayonlarida «bulutli texnologiyalar»dan foydalanish

3.1. GOOGLE diskda ishlashish uchun akkauntlar yaratish

Ishdan maqsad: Bulutli texnologiyalardan foydalanishni o'rganish.

Masalaning qo'yilishi: Ixtiyoriy bulutli platformadan ro'yxatdan o'tish.

Topshiriq

1. **GOOGLE**da akkaunt yarating.
2. **GOOGLE Диск**da papka yarating.
3. Yaratilgan papkada **Google документ** yarating
4. **GOOGLE Диск**da yaratilgan papkaga murojaat xuquqlarini o'zgartiring
 - A) ixtiyoriy foydalanuvchi ko'ra oladigan.
 - B) ixtiyoriy foydalanuvchi o'zgartira oladigan.
5. Yaratilgan papkada **Google Slides** yarating va ixtiyoriy foydalanuvchi ko'ra oladigan murojaat xuquqini bering.

4- Amaliy mashg`ulot. Ta`lim jarayonida mul`timedi vositalari va ulardan foydalanish

4.1. Mualliflik dasturiy ta`minotlaridan foydalangan holda elektron o`quv resurslarini yaratish

Ishdan maqsad: Tinglovchilar bu amaliy mashg`ulotida mualliflik dasturiy ta`minotlaridan foydalangan holda interaktiv elektron o`quv resurslarini yaratish.

Masalaning qo`yilishi: ISpring dasturiy ta`minotidan foydalangan holda elektron o`quv resurslarini yaratish.

Topshiriq

1. ISpring QuizMaker dasturi yordamida turli shakldagi testlar tuzing.
2. iSpring Suite dasturining Interaktivnost` bo`limi orqali Katalog, Savol-javob, Vaqt shkalasi imkoniyatlaridan foydalaning.
3. iSpring Suite dasturi yordamida slaydga ovoz effektini bering.Video yozib joylashtirishni o`rganing.
4. iSpring Suite dasturi yordamida dialog yarating.Dialog uchun personaj tanlang, uning holatini (emotsiya) ko`rsating va savolga javobning turli variantlaridan foydalaning.
5. iSpring Suite dasturi yordamida taqdimotni fleshrolikka aylantiring.

V. KEYSLAR

1-keys uchun mavzu

Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning ahamiyati va o'rnini tahlil qiling.

2-keys uchun mavzu

GOOGLE va YANDEX disklar orasidagi farqni tahlil qiling.

3-keys uchun mavzu

Siz faoliyat olib borayotgan muassasada ta'lim-tarbiya sohasida amalga oshirilayotgan o'zgarishlar bo'yicha tajribalarni o'rtoqlashing, taklif va tavsiyalar bildiring.

4-keys uchun mavzu

Ta'lim jarayonida AKTning o'rnini va ahamiyatini tushuntirib bering.

5-keys uchun mavzu

O'z sohangizga AKTni joriy qilish bo'sticha takliflar bering.

Mustaqil ta'lim mavzulari

Mustaqil ta'limni tashkil etishning shakli va mazmuni

Mustaqil ta'lim har bir mutaxassislik yo'nalishidan kelib chiqqan holda qo'yida keltirilgan shakllar asosida tashkillashtirish mumkin.

1. Masofaviy ta'lim tizimlaridan (intuit.ru, <http://lms.iite.unesco.org/>) yoki ommaviy onlay ochiq kurslar (coursera, Edx, Udemy va boshq.) orqali mutaxassislik yo'nalishi bo'yicha (yoki masofaviy ta'lim tizimi bo'yicha) kurs(lar)ni mustaqil o'rganib sertifikat olish sharti bilan amalga oshirish mumkin;
2. Moodle platformasida o'quv kurslarini shakllantirish bo'yicha **udemy** platformasidan **Moodle 3 для новичков** kursini (<https://www.udemy.com/course/moodlefree/>) mustaqil o'qishlari mumkin ;
3. Tinglovchi o'zi dars berayotgan fani bo'yicha elektron o'quv modullarining taqdimotini tayyorlashi mumkin;
4. Har bir tinglovchi o'zi dars berayotgan fani bo'yicha MOODLE platformasida o'quv kursini shakllantirishi va shakllantirilgan kursni taqdimotini qilishi mumkin.

MOODLE platformasida elektron o'quv modullarini tayyorlashda quyidagilarga alohida e'tibor berish tavsiya etiladi:

- MOODLE platformasida shakllantirilgan o'quv kursi SCORMstandarti asosida yaratilganligi;
- MOODLE platformasida shakllantirilgan o'quv kursibo'yicha joriy va yakuniy nazorat turlarini mavjudligi;
- MOODLE platformasida shakllantirilgan o'quv kursida boshqa materiallar (fanni o'zlashtirishga yordam beruvchi qo'shimcha materiallar: elektron ta'lim resurslari, ma'ruza matni, video resurslar, glossariy, test, krossvordlari, va boshq.) mavjudligi.

MOODLE platformasida tinlovchilar o'zlarining kurslarini shakllantirishlari uchun qo'yida ko'rsatilgan usullardan biri orqali amalga oshirish tavsiya qilinadi:

1. Tinlovchilar o'zi faoliyat olib borayotgan **OTM** masofaviy ta'lim platformasida o'zlari dars beradigan fanlari misolida yaratgan kurslarini taqdimot qilib berishlari
2. <https://moodle.org/> yoki <https://www.gnomio.com> yoki <http://www.keytoschool.com/> yoki <http://www.moonami.com/> tizimlarining demo versiyasida ro'yixatdan o'tib, kurs tinglovchisi shu tizimlardan (biridan) foydalangan holda o'zlari dars beradigan fanlari misolida kursni yaratishlari mumkin.

Shuningdek, mustaqil ta'lim jarayonida tinglovchi kasbiy faoliyati natijalarini (kurslarda olingan sertifikatlarni va talabalar uchun yaratilgan o'quv-metodik resurslarini —Elektron portfoliol tizimiga kiritib borishi lozim.

VI. GLOSSARIY

Tushunchalar	Ularning sharhi
MOODLE	inglizcha so'zlarning abbreviaturasi bo'lib Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – modulli ob'ektga yo'naltirilgan dinamik o'qitish muhiti sanaladi.
Bulutli hisoblashlar	Ma'lumotlarga ishlov berish texnologiyasi, bunda dasturiy ta'minot foydalanuvchiga Internet-servis sifatida taqdim etiladi. Barcha ma'lumotlar Internet tarmog'idagi serverlarida saqlanadi va mijoz tomonida (shaxsiy yoki mobil komp'yuter, telefon va boshqa qurilmada) vaqtinchalik keshlanadi. Ushbu atamadagi "bulut" metaforasi Internetni bildiradi
GOOGLE	Dunyoda mashhurligi bo'yicha birinchi o'rinda turuvchi Google izlash tizimiga egalik qiluvchi kompaniya. Izlash tizimidan tashqari, Google bir talay bepul xizmatlarni taqdim qiladi, jumladan, mashhur Google Mail pochta servisi, oniy xabarlar almashish dasturi Google Talk, kartografik servis va Google Maps texnologiyasi, Google Docs hujjatlar bilan internetda ishlash qo'llanmasi, Android operatsion tizimi, Google Chrome vebbrauzeri va boshqalar.
Mul'timedia	<p>1. Inglizchadan olingan: mul'ti – ko'p va media – tashuvchi, muhit. Axborotni turli shakldagi tashuvchilar bo'lmish tovush, tasvir va matnlar birikmasi.</p> <p>2. Vizual va audio effektlarning o'zaro muloqotli dasturiy ta'minot boshqaruvida birgalikda namoyon</p>

	<p>bo'lishi. Odatda bu matn, tovush va grafikaning, so'nggi vaqtlarda esa animatsiya va videoning ham birlashishini bildiradi. Mul'timedia veb-bog'lamalari va ixcham disklarning tavsifli, agar eng muhimi bo'lmasa, xususiyatli giperishoratlardir.</p> <p>3. Videotasvir va tovush bilan ishlash uchun apparat va dasturiy vositalar majmui. Mul'timediaga ega komp'yuterlar odatda kuchli videotizimga, videomagnitofon va videokameralarni qo'shish imkoniyatiga, tasvirni ushlash va uni raqamli shaklda qattiq magnet diskka yozishning apparat vositalari, tasvirni ustiga qo'shish vositalariga ega. Shu bilan bir qatorda, ular tovushni aks ettirish va uning sintezi uchun tovush platasiga, axborotni ixcham diskdan o'qish uchun uzatishga, akustik tizimni qo'shish imkoniyatlariga egadir.</p> <p>4. Xohlagan turdagi ma'lumotlarni majmuaviy tarzda taqdim etish texnologiyasi. Mul'timedia birgalikda tasvirlarga ishlov berish, nutqni qayta ishlash va hujjatlarga ishlov berishni ta'minlaydi. Bu ekranga tasvirni matn va tovush bilan birgalikda chiqarish imkonini beradi. Mul'timedianing muhim yo'nalishlaridan biri o'rgatuvchi tizimlarni yaratishdir</p>
<p style="text-align: center;">Kontent</p>	<p>1. Axborot tizimini ixtiyoriy mazmundagi axborot – matn, grafika, mul'timedia bilan to'ldirish. Gipermatnli belgi qo'yish vositalari bor sahifa ko'rinishida tashkil qilinadi. Kontentning ahamiyatli ko'rsatkichlari bo'lib uning hajmi, dolzarbligi va relevantligi hisoblanadi.</p> <p>2. Web-saytning axborot resurslari (mazmuni, axborot</p>

	<p>to'ldirilishi, mazmunli axborot).</p> <p>3. HTML-hujjatda shu sahifaning qisqacha tavsifi joylashtiriladigan bir nomli maydondagi xizmat axborotining qismidir. Izlovchi mashinalar uchun ahamiyatlidir.</p>
LMS	<p>inglizcha so'zlarning abbreviaturasi bo'lib Learning Management System – ta'limni boshqarish tizimi. Ayrim hollarda E-learning ko'rinishida ham ishlatiladi.</p>
SCORM	<p>inglizcha so'zlarning abbreviaturasi bo'lib Shareable Content Object Reference Model – almashish uchun ob'ekt mazmuni namunaviy modeli</p>
Axborot resursi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi. (qonun) 2. Alohida hujjatlar va hujjatlar massivlari, axborot tizimlaridagi (kutubxona, arxiv, jamg`arma va ma'lumotlar banklari, boshqa axborot tizimlari) hujjatlar va hujjatlar massivlari. 3. Axborot tizimlaridagi (kutubxona, arxiv, jamg`arma va ma'lumotlar banklari hamda depozitariy, muzey va boshqalar) hujjatlar va hujjatlar massivlari. 4. Ma'lumotlar va bilimlar bazalari, axborot tizimlaridagi boshqa axborot massivlarini o'z ichiga oluvchi tashkillashtirilgan jami hujjatlashtirilgan axborot.
Dasturiy vosita (ta'minot)	<p>Axborotga ishlov berish tizimining barcha yoki ba'zi dasturlari, tartiblari, qoidalari va ularga tegishli hujjatlar. Dasturiy vositalar ular yozilgan tashuvchidan qat'iy nazar intellektual mahsulot hisoblanadi.</p>

Kurs elementlari	Elektron o'quv kurslarining belgilar majmuasi.
Elektron resurs (ER)	GOST 7.82—2001 bo'yicha elektron ma'lumotlar (son, xarf, simvol yoki ularning kombinatsiyasi), elektron programmalar (belgilangan vazifalarni bajarishni ta'minlovchi hamda qayta ishlovchi operatorlar va qism dasturlar to'plami) yoki ushbu turlarning kombinatsiyasi. Murojaat qilishning turiga ko'ra lokal murojaat elektron resursi va masofadan murojaat elektron resursi deb bo'linadi.
Elektron ta'lim resursi (ETR)	Hisoblash texnikasi yordamida foydalanish mumkin bo'lgan elektron-raqamli ko'rinishdagi ta'lim resursi tushuniladi (GOST 52653-2006). Umuman olganda, ETR o'zining tuzilishi, sohaviy mazmuni va ular xaqidagi metaaxborotlardan tashkil topadi.
Elektron o'quv kurslar (EO'K)	Elektron axborot maxsulotlarining bir biri bilan bog'liq bo'lgan hamda har biri alohida va bir birida mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan strukturaga (xossaga) ega ob'ektlari.
online-rejim	komp'yuter xost-tizim, FTR-server, WWW-server va boshqa umumiy foydalanish mumkin bo'lgan tizimlar bilan tarmoq orqali ulanganda bevosita xizmatni taqdim qilish. Boshqacha qilib aytganda, foydalanuvchi bilan bevosita o'zaro aloqada ishlash rejimi.
EAR	elektron axborot resurslari

VII. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуг халқнинг иши ҳам улуг, хаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. 3-ЖИЛД / Ш.М. Мирзиёев. – Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 592 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-ЖИЛД / Ш.М. Мирзиёев. – Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 400 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-ЖИЛД / Ш.М. Мирзиёев. – Т.: “Ўзбекистон”, 2018. – 592 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курамиз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 б.
6. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.
7. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июнь “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февраль “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрель "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли Қарори.

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрь “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 май “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июнь “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.
15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрь “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармони.
16. Andrea Prosperetti, *Advanced Mathematics for Applications*, Cambridge University Press, 2011.
17. Ибраймов А.Е. Масофавий ўқитишнинг дидактик тизими. методик қўлланма/ тузувчи. А.Е. Ибраймов. – Тошкент: “Lesson press”, 2020. 112 бет
18. Ишмухамедов Р.Ж., М.Мирсолиева. Ўқув жараёнида инновацион таълим технологиялари. – Т.: «Fan va texnologiya», 2014. 60 б
19. Муслимов Н.А ва бошқалар. Инновацион таълим технологиялари. Ўқув-методик қўлланма. – Т.: “Sano-standart”, 2015. – 208 б

20. Образование в цифровую эпоху: монография / Н. Ю. Игнатова; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.
21. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf
22. Олий таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш концепцияси. Европа Иттифоқи Эрасмус+ дастурининг кўмагида.
23. https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf
24. www.bimm.uz
25. www.ziyonet.uz
26. <https://openedu.ru/>
27. <https://www.onlinestudies.com/Courses/Mathematics/Europe/>

Қарақалпақ мәмлекетлик университети жанындағы Педагог кадрларды қайта таярлау хәм олардың қәнигелигин жетилистириу аймақлық орайының Жоқары оқыу орынлары тыңлаушыларына арналған «Тәлим процессине санлы технологияларды енгизиу» пәниниң оқыу-методикалық комплексине

ПИКИР

Алгоритмлестириу хәм программаластыриу технологиялары кафедрасы доценти, PhD Б.Самандаров тәрәпинен «Тәлим процессине санлы технологияларды енгизиу» пәниниң оқыу-методикалық комплекси қурылысы жағынан Исши оқыу бағдарламасы, модулди оқытыуда қолланылатуғын интерактив тәлим методлары, лекция текстлери, әмелий сабақлар ушын материаллар, тапсырмалар хәм оларды орынлау бойынша усыныслар, кейслер банки, глоссарий, әдебиятлар дизминен ибарат.

Пәнниң исши оқыу бағдарламасы мәмлекетлик тәлим стандартларына тийкарланып таярланған. Онда тыңлаушылардың билимине қойылатуғын талаптар, пәнниң әмелияттағы орны көрсетип өтилген. Бағдарламада әмелий сабақлардың мазмуну берилген. Бағдарламада улыўма аудиториялық саат – 10, соннан лекция ушын – 2 саат, әмелий сабақлар ушын 8 саатқа мөлшерлеп дүзилген.

Лекция курсында санлы технологиялар хәм олардың дидактикалық мүмкинлишилер, MOODLE LMS системасы, булытлы технологиялар хәм мултимедиа қуралларын үйрениу белгилеп берилген хәм зәрүр теориялық материаллар келтирилген. Хәр бир әмелий сабақ ушын материаллар, тапсырмалар хәм оларды орынлау бойынша усыныслар, соның менен бирге жеке тапсырмалар хәм тестлер ислеп шығылған.

Курсты машқалалы оқытыу бойынша кейслер ислеп шығылған хәм олардың орынланыуы бойынша жобалар көрсетилген. Сондай-ақ, курс бойынша глоссарийлер хәм әдебиятлар дизими берилген.

Улыўмаластырып айтқанда, «Тәлим процессине санлы технологияларды енгизиу» курсы бойынша дүзилген оқыу-методикалық комплексити жоқары оқыу орынлары тыңлаушыларын оқытыуда пайдаланыуға болады деп есаплайман.

Пикир билдириуши:



Ф.м.и.к. доц. А.Бекиев

КМУ Әмелий математика кафедрасы