



Buxoro davlat universiteti
BUXORO, 200117, M.IQBOL ko'chasi, 11-uy, 2021

@buxdu_uz @buxdu1 @buxdu1 www.buxdu.uz

«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI» XALQARO ILMIIY-AMALIY ANJUMAN



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI



BUXORO
DAVLAT
UNIVERSITETI



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
INNOVATSION
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

**«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING
ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIIY-AMALIY ANJUMAN
TEZISLAR TO'PLAMI**

**ABSTRACTS
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«MODERN PROBLEMS OF APPLIED MATHEMATICS AND
INFORMATION TECHNOLOGIES»**

**ТЕЗИСЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**



2021 YIL 15 APREL
BUXORO

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ФАКУЛЬТЕТИ**

**АМАЛИЙ МАТЕМАТИКА ВА
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ**

ХАЛҚАРО МИҚЁСИДАГИ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН

МАТЕРИАЛЛАРИ

2021 йил, 15-апрель

Бухоро – 2021

ТАШКИЛИЙ ҚЎМИТА

Раис: Хамидов О.Х., БухДУ ректори, профессор

Раис ўринбосари: Қаххоров О.С., БухДУ проректори, доцент

Ташкилий қўмига аъзолари:

Жўраев А.Т.	БухДУ, проректори, доцент
Рашидов Ў.У.	БухДУ, проректори
Зарипов Г.Т.	БухДУ, доцент
Эшанкулов Х.И.	БухДУ, декан, т.ф.ф.д., (PhD)
Жалолов О.И.	БухДУ, кафедра мудири, доцент
Сайидова Н.С.	БухДУ, кафедра мудири, доцент
Жумаев Ж.	БухДУ, доцент
Болтаев Т.Б.	БухДУ, доцент
Зарипова Г.К.	БухДУ, доцент
Рустамов Ҳ.Ш.	БухДУ, доцент
Хаятов Х.У.	БухДУ, катта ўқитувчи
Жўраев З.Ш.	БухДУ, катта ўқитувчи
Атаева Г.И.	БухДУ, катта ўқитувчи
Турдиева Г.С.	БухДУ, катта ўқитувчи

ДАСТУРИЙ ҚЎМИТА

Арипов М.М.	ЎзМУ, профессор
Алоев Р.Ж.	ЎзМУ, профессор
Шадиметов Х.М	Тошкент давлат транспорт университети, профессор
Расулов А.С.	Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети, профессор
Равшанов Н.	ТАТУ ҳузуридаги АКТ илмий-инновацион марказ, лаборатория мудири, профессор
Солеев А.С.	СамДУ, профессор
Дурдиев Д.Қ.	БухДУ, профессор
Ҳаётов А.Р.	В.И.Романовский номидаги Математика институти, профессор
Мўминов Б.Б.	ТАТУ, профессор
Худойбергандов М.У.	ЎзМУ, доцент
Жумаев Ж.	БухДУ, доцент
Болтаев Т.Б.	БухДУ, доцент
Эшанкулов Х.И.	БухДУ, т.ф.ф.д., (PhD)
Жалолов О.И.	БухДУ, доцент
Сайидова Н.С.	БухДУ, доцент
Расулов Т.Ҳ	БухДУ, доцент

КОНФЕРЕНЦИЯ КОТИБЛАРИ

Атамурадов Ж.Ж., Эргашев А.А. Қосимов Ф.Ф., Ҳазратов Ф.Ҳ., Зарипов Н.Н., Ибрагимов С.И., Назаров Ш.Э.

Тўплам Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 2 мартдаги 78-ф-сонли фармони билан тасдиқланган Ўзбекистон Республикасида 2021 йилда халқаро ва республика миқёсидаги ўтказиладиган илмий ва илмий-техник тадбирлар режасида белгиланган тадбирларнинг бажарилиши мақсадида 2021 йил 15 апрель куни Бухоро давлат университети Ахборот технологиялари факультетида “Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” мавзусидаги халқаро илмий-амали анжуман материаллари асосида тузилди.

Масъул муҳаррир:

О.И.Жалолов, доцент

Такризчилар:

Ж.Жумаев, доцент

Adaabiyotlar:

1. Удалов С. Р., Воронина О. В. Информационные технологии обучения: учебное пособие. — Омск: ОмГПУ, 2004. — 67 с.
2. Информатика. Базовый курс. 2-е издание / под ред. С. В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2005. — 640 с.
3. Применение современных информационных технологий в учебном процессе вузов — «Молодой учёный» международный научный журнал, 2016 г., № 13 (117) — 831-832 б.

TA'LIM JARAYONIDA INTERAKTIV INFOGRAFIKALARDAN FOYDALANISH

¹Sadullayev Ibrat Shuxratovich, ²Sharopov Shohnazar Shernazarovich

¹BuxDU Axborot texnologiyalari kafedrasida o'qituvchisi

²BuxDU Amaliy matematika va informatika yo'nalishi 2 bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada infografikani yaratish, ulardan ta'lim tizimida foydalanish bo'yicha nazariy ma'lumotlar va tavsiyalar berilgan.

Аннотация: В статье приведены теоретические сведения и рекомендации по созданию инфографики и их использованию в системе образования.

Abstract: The article provides theoretical information and recommendations for creating infographics and their use in the education system.

Kalit so'zlar: infografika, interfaol, ta'lim, videoinfografika

Ключевые слова: инфографика, интерактив, образование, видео инфографика

Keywords: infographics, interactive, educational, videoinfographics

Ta'lim jarayoni (har qanday ma'lumot almashinuvi kabi) barcha bosqichlarda – axborotni uzatish, saqlash va qayta ishlashda kommunikativ xarakterga ega. Ta'limni axborotlashtirish jarayonining zamonaviy rivojlanishi ushbu ro'yxatga yangi element – ma'lumot taqdimotini, shu jumladan, infografika yordamida yaratilgan vizual obyektlar ko'rinishidagi tasvirlar kiritish zarurligini taqozo etmoqda.[1]

Infografika 90 yillar boshida avval xorijiy ommaviy davriy nashrlar sahifalarida paydo bo'lgan. Axborotning haddan tashqari to'yinganligi sharoitida katta miqdordagi ma'lumotlarni eng aniq va tezkor namoyish etish zarurati tug'iladi. Odatda, odamlar iloji boricha tezroq ma'lumot olishni xohlashadi, infografika esa bu ehtiyoj uchun ajoyib yechimdir. Bizning miyamiz vizual ma'lumotni matndan ko'ra 60 000 marta tezroq anglab yetadi.

Infografika (lotin. Informatio – xabardor qilish, aniqlik kiritish, ta'riflash) – bu murakkab va katta hajmdagi ma'lumotlarni tez va aniq taqdim qilishga mo'ljallangan ma'lumotlarning grafik interpretatsiyasi (shakli), “ma'lumot beruvchi grafik dizayn” hisoblanadi.

Infografika – bu axborot, ma'lumotlar va bilimlarni taqdim etishning grafik usuli bo'lib, uning maqsadi murakkab ma'lumotlarni tez va aniq taqdim etishdir. Infografikaning ta'lim sohasidagi vazifasi shakli va mazmuni jihatidan, ko'rinishidan murakkab ma'lumotlarni keng auditoriyaga tez va tushunarli, ya'ni mantiqiy bog'liqlik orqali taqdim etish va yetkazish maqsad qilib olingan.

AXBOROTLARNI
YIG'ISH



TARTIBLASH



AJRATISH



VIZUAL
KO'RINISH



Infografikaning axborotni vizuallashtirilgan boshqa turlaridan farqi uning metaforikligidadir (axborotni taqqoslash), ya'ni bu shunchaki katta miqdordagi ma'lumotlar asosida qurilgan grafik yoki diagramma emas, balki bu vizual ma'lumotlar hayotdan, muhokama mavzularidan olingan aniq misollar bilan bog'liq holda joylashtirilgan grafikadir.

Infografika yaratish bo'yicha xizmatlar

Infografikani deyarli har qanday muharrirda - Ms Office Power Point, Ms Office Word, Paint va boshqalarda yaratish mumkin, ammo dizayn va infografika tamoyillari bilan tanish bo'lmagan odamlar uchun bu juda qiyin bo'lishi mumkin. Internetda shablonlardan yoki toza sahifadan boshlab turli xil infografika turlarini yaratishga imkon beradigan ko'plab xizmatlar mavjud.

Axborot taqdimoti ko‘rinishi bo‘yicha infografika toifalari:

- rasmlardagi raqamlar: raqamli ma’lumotlarni yoritib berish imkonini beradi;
- kengaytirilgan ro‘yxat: statistika, xronologiya, shunchaki faktlar to‘plami;
- jarayon va istiqbol: murakkab jarayonni tasavvur qilish yoki ba’zi bir istiqbollarni ta’minlash uchun xizmat qiladi. Raqamli ma’lumotlar umuman bo‘lmasligi mumkin.[2]

- Axborotni ko‘rsatish usuli bo‘yicha:

- statik – ko‘pincha animatsion elementlarsiz bitta slayd bo‘lib, infografikaning eng oddiy va keng tarqalgan turi;

- dinamik – animatsion elementlari bo‘lgan infografika quyidagilarga bo‘linadi:

•interfaol – animatsion elementlarni o‘z ichiga oladi, foydalanuvchilar (u yoki bu darajada) dinamik ma’lumotlar bilan o‘zaro aloqada bo‘lishlari mumkin.

•videoinfografika – bu ma’lumotlar, illustratsiyalar va dinamik matnlarning vizual tasvirlarini birlashtirgan qisqa video ketma- ketlik.

easel.ly Tayyor elementlar kutubxonasiga ega bo‘lgan infografik muharrir. Har bir kishi o‘zi uchun moslashtirilishi va tahrir qilishi mumkin. Xizmat bilan ishlash uchun avval siz qayd yozuvini yaratishingiz va tizimga kirishingiz kerak.

[Visual.ly](https://visual.ly) Bir qator infografika yaratishga imkon beruvchi ajoyib vosita. Bunday holda infografika deyarli to‘liq Twitter yoki Facebook ma’lumotlari kabi ijtimoiy ko‘rsatkichlarga asoslangan bo‘ladi. Ushbu xizmat quruq statistikani vizual va chiroyli infografikaga o‘zgartiradi. Bu bepul va ulardan foydalanish oson.

[Canva.com](https://canva.com) Bannerlar, vizitkalar, illustratsiyalar va yorliqlarni yaratish uchun eng yaxshi onlayn muharrir. Siz taqdimot, blog grafikasi, Facebook boshlang‘ich ekrani, yorliq, taklifnoma va boshqalarni tanlashingiz mumkin.

[Piktochart.com](https://piktochart.com) ma’lumotni immersiv vizual hikoyalarga aylantiradi. Uni ishlatish juda oson. Avtomatik ravishda sozlanadigan infografik xususiyatga ega. Bunda siz piktogramma va o‘zingizning logotipingizni qo‘shishingiz mumkin.

[Infogram.com](https://infogram.com) hanuzgacha nisbatan yangi xizmat bo‘lib, uni amalga oshirish bosqichida bo‘lgan ko‘plab xususiyatlarga ega. Bepul interaktiv jadvallar va infografika yaratish uchun foydali vosita hisoblanadi.

[Creately.com](https://creatly.com) professional ko‘rinishga ega diagrammalar va dinamik diagrammalar yaratishda yordam beradigan foydalanuvchi uchun qulay vosita. Siz taklif qilingan diagramma turlarini tanlashingiz va diagramma yoki grafikangizni yaratish uchun ma’lumotlaringizni qo‘shishingiz mumkin.

[Tagxedo.com](https://tagxedo.com). Ushbu xizmat matnni (mashhur atamalar, yangiliklar, shiorlar, hattoki sevgi izhorlarini) hayratlanarli tarzda yaratilgan so‘z bulutlariga o‘zgartiradi. So‘zlar hajmi bo‘yicha matnda tez-tez uchrab turishiga qarab farqlanadi.

[Caco.com](https://caco.com) - bu infografikani yaratish uchun bepul vosita hisoblanadi. Sayt xaritasi, sahifa konturlari, Mind Maps va boshqalar kabi turli xil infografikalarni yaratishga imkon beruvchi foydalanuvchilarga qulay onlayn rasm chizish vositasidir.

Ta’limda infografik elementlardan foydalanish uchun 7 ta sabab:

1. Infografika ta’lim oluvchida tasavvurni rivojlantirishga va shakllantirishga yordam beradi;
2. Ta’lim jarayonining ko‘rgazmalilik darajasini orttiradi;
3. Ta’lim jarayonini vizuallashtirish orqali o‘zlashtirish darajasini orttirishga yordam beradi;
4. Kasbning ijtimoiy portretini aks ettirish orqali ta’lim oluvchida kasbni o‘rganishga motivatsiya uyg‘otadi;
5. Kasbning ijtimoiy-iqtisodiy portretini qurish orqali ta’lim oluvchida ertangi kunga ishonch orttirishga va kasbni yuqori cho‘qqilarini egallash uchun uzoq muddatli rejalar qurishga undaydi;
6. Katta hajmdagi axborotni ta’lim oluvchiga to‘liq yetkazishga xizmat qiladi;
7. Katta hajmdagi axborotni taqdim etishda ta’lim oluvchi vaqtini tejaydi.

Infografikaning eng muhim jihati bu nafaqat ma'lumotni taqdim etish, balki eng muhimi, uni taqqoslashdir.[3] Infografikaning yorqin xususiyatlaridan biri zerikarli, murakkab ma'lumotni grafik metaforaga aylantirishi lozimki, hatto nomutaxassislar ham mavzuning mohiyatini darhol tushunib olishlari kerak. Infografika o'qish uchun mo'ljallanganligi sababli, sizning loyihangiz bir zumda voqeani yoritib berishi kerak. Infografika vizual bo'lishi va matnga ortiqcha ishonmasligi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. И.Ш. Садуллаев, Н.Н. Зарипов. Персональная учебная среда учащегося в режиме дистанционного обучения / Международна научна школа «Парадигма». // Лято – 2015 сборник научни статии в 8 тома Том 5. Педагогика 2015. – 336 с.

2. Т. С. Масылюк. Инфографика как средство визуализации информации. Методические рекомендации. г. Добрянка, 2017 г.

3. Carliner, S. Information and Document Design / S. Carliner // John Benjamins Publishing Company. – 2006. – P. 266.

4. Атоев Дилшод Дилмуродович, Хайриев Умеджон Наримон Угли Численное решение свёрнутых интегральных уравнений // Проблемы науки. 2020. №9 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chislennoe-reshenie-svyornutyh-integralnyh-uravneniy>

УДК:378.018.43:004(075.5)

USING THE MOODLE PLATFORM TO ORGANIZE TRAINING DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Asadova Yulduz Ismatovna

*Bukhara State Medical Institute, Department of Biophysics and Information Technology.,
Assistant.email address: sirus77@inbox.ru.*

Relevance

The COVID-19 pandemic shocked the whole world and human life took on a new form [5, 6]. The training system was organized in a new, remote format. During the quarantine period due to the COVID-19 pandemic, the Bukhara State Medical Institute implemented a distance learning (0) system based on the Moodle platform, which is one of the training methods of the learning management system (LMS) – a widely used and internationally recognized set of training methods.

Learning Management Systems (LMS) are used by educational institutions around the world to organize critical course information and provide hybrid or fully online courses with all the components of a traditional face-to-face class, including assignments, classroom resources, and the ability for students and teachers to collaborate within a centralized digital learning solution [3, 11].

MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) is the world's most widely used Learning Management System (LMS) for delivering learning through a dedicated learning platform, providing millions of educators with flexible, open-source technologies [2, 16].

The name Moodle is an abbreviation for a modular object-oriented dynamic learning environment. It offers some important benefits that can lead to improved learning outcomes for students [7, 12]. There are more than 100,000 implementations of this LMS worldwide, and more than 160 million students use it.

Higher education institutions need a learning platform that will allow them to ensure the success of their students and provide their teachers with a flexible solution that can be adapted to the teaching style of each teacher [8, 13]. Moodle, the most widely used and advanced learning management system in the world, can help solve a number of typical learning challenges faced by universities, creating sustainable learning programs that will ultimately improve learning outcomes.