



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 ILMIY-AMALIY ANJUMAN



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



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
INNOVATSION
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

**«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING
ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-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

TA'LIMDA SMART TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH

Sadullayev Ibrat Shuxratovich

BuxDU Axborot texnologiyalari kafedrasini o'qituvchisi

2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida «...ilg'or axborot- kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish, ... ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish» vazifalari belgilangan bo'lib, o'quv jarayoni boshqaruvining axborot tizimini SMART texnologiyalari asosida tashkil etish mazkur vazifalarni amalga oshirishda muhim masalalardan biri hisoblanadi.[1]

Kompyuter imkoniyatlarining juda tez rivojlanishi barcha sohalarda AKTdan keng foydalanilishiga olib kelmoqda. Jumladan, ta'lim tizimini takomillashtirish va inson kapitalini rivojlantirish maqsadida O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2019-2021-yillarda O'zbekiston respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi PF-5544 sonli Farmonida O'quv-tarbiya jarayoniga yangi ta'lim dasturlarini, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va SMART- texnologiyalarni joriy etish orqali ta'lim muassasalarida o'qitish sifatini yanada yaxshilash (elektron modullar tashkil etish va masofaviy o'qitishni joriy etish) vazifalari belgilab berilgan.[2]

XXI asr, ya'ni texnologiyalar asri butun dunyoda ta'limning yangi shakllarini kashf etilishini, ta'lim sohasining doimiy yangilanib borilishini ta'minlashni talab etmoqda Ushbu talabdan kelib chiqib, texnologiyalar ham rivojlanmoqda. So'nggi yillarda biz tez-tez aqlli texnologiya tushunchasini, ya'ni aqlli ta'lim, aqlli shahar, aqlli fon, aqlli qurilma, aqlli o'rnatish, aqlli atrof-muhit kabi iboralarni eshitish odat bo'lib qoldi. Ya'ni, elektron ta'lim o'rniga SMART-learning kelishi, mamlakatimizda axborotlashgan jamiyati o'rniga «Smart jamiyat» tushunchasining shakllanishi kutilmoqda. Hozirgi kunda aqlli texnologiyalar ishlab chiqaruvchilari mamlakatlarga AQSH, Kanada, Janubiy Koreyani kiritish mumkin. Zamonaviy axborotlashgan jamiyat asta- sekin aqlli jamiyat (Smart Society) ga qadam qo'yimoqda.[3]

Smart ta'lim – umumiy standartlar, kelishuvlar va texnologiyalar asosida Internet tarmog'ida birgalikdagi ta'lim faoliyatini amalga oshirish uchun ta'lim muassasalari va professor-o'qituvchilarning birlashmasi.

Smart-texnologiyalar – maqsadlarni qo'yishga zamonaviy yondashuv bo'lib, dastlabki bosqichdayoq mavjud barcha axborotni umumlashtirish, maqbul ish muddatlarini tayinlash, resurslar yetarilishini belgilash, shuningdek jarayonning barcha ishtirokchilariga aniq va tushunarli vazifalar berish imkonini yaratadi.

Zamonaviy Smart-ta'limning muhim jihatlari moslashuvchan va ochiq ta'lim muhiti yaratilishini: gadjetlardan foydalanish, ochiq ta'lim resurslari, boshqaruv tizimini taqozo etadi.

Smart texnologiyalari va vositalari



Smart ta'lim konsepsiyasi — mavjud manbalarga tez moslashuvchanlik, multimedyaning maksimal xilma-xilligi, tinglovchining saviyasi va talabi darajasiga tezkorlikda moslashuvchanlikdan iborat. Smart konsepsiyasi ta'lim kesimida o'zi bilan birga, «aqlli doska», «aqlli ekran», ixtiyoriy nuqtadan internetga chiqish kabi texnologiyalarni shakllantiradi. Natijada

ta'lim olishni nafaqat sinfda, balki uyda, ish joyida, jamoat joylarida, dam olish joylarida ham amalga oshirish mumkin bo'ladi. Bunda ta'lim jarayonini baholovchi asosiy element sifatida faol ta'lim beruvchi kontent maydonga chiqadi. Uning asosida vaqt va fazo tushunchalari to'sig'idan holi qiluvchi yagona repozitor yaratiladi.[6]

Hozirgi kunda, o'quv darslarida, multimedia vositalaridan foydalangan holda, Microsoft Power Point yoki Macromedia Flash dasturiy paketlarida tayyorlangan taqdimotlarni qo'llash oddatiy holga aylanib bormoqda, biroq shu bilan birga, ta'lim sohasiga shunday interfaol texnologiyalar kirib kelmoqdaki, ular slayd-shou turkumidagi taqdimotlarni siqib chiqarmoqda. Axborotlarni talabalarga yangi interfaol uskunalari (interfaol taxta — Smart Boards, interaktiv displey — Sympodium) yordamida uzatish, ma'ruzachiga dars jarayonining o'zida taqdimotlar yaratish imkonini beradi. Interfaol Smart Boards taxtalariga maxsus markerlar yordamida yozish, o'quv materiallarini namoyish etish, ekrandagi tasvir ustidan yozma sharhlar berish mumkin. Shu bilan birga, interfaol Smart Board taxtasiga yozilgan ma'lumotlarni magnit tashuvchilarda saqlanib qolib, ularni bosib chiqarish, darsga kelmagan talabaning elektron pochta yuborish amalga oshiriladi. Ma'ruza davomida Smart Board taxtasida yaratilgan o'quv materialini esa, o'rnatilgan videokoderga yozib olib, ko'p marta qayta qo'llanishi mumkin.[4]

Albatta bugungi kunda interfaol Smart taxtalar imkoniyatlaridan maksimal foydalanish uchun maxsus dasturiy ta'minotlar (Smart Notebook, Bridgit, Synhron Eyes) ishlab chiqilgan. Mazkur dasturiy ta'minotlar har birining o'z imkoniyatlari mavjud. Masalan, **Smart Notebook** matnlar va obyektlar bilan ishlaydi, axborotlarni saqlaydi, yozma harflarni bosma harflarga aylantiradi. **Bridgit dasturi** taqdimotlarni tez va osonlik bilan butun dunyoning turli nuqtalaridagi hamkorlarga tarqatadi, o'z hujjatlariga taqrizlar oladi. **Synhron Eyes (Sinxron ko'z)** dasturiy paket yordamida o'qituvchi barcha talabalarni kuzatib turishi, talabalar ishchi monitorlarini ekranga chiqarishi, blokrovka qilishi, interfaol taxta yordamida o'quv materiallarini, darsliklarni, testlarni yuborishi va jarayonni nazorat qilishi mumkin. Interfaol taxtalar bilan ishlash jarayonida barcha ishtirokchilarning diqqati konsentratsiyalanadi va ular o'quv materiallarini juda tez o'zlashtirishni boshlaydilar. Buning natijasida har bir ishtirokchining o'zlashtirish ko'rsatkichi oshib boradi. Yangi ta'lim texnologiyasini ta'limga joriy etilishi o'zi bilan birga, ta'lim sxemasini reproduktiv shakldan kreativ shaklga o'tishini ta'minlaydi.

Zamonaviy Smart ta'limning o'z oldiga qo'ygan ikkita asosiy maqsadi mavjud bo'lib, ular:

1. Talabalarda bilim olish uchun zarur bo'lgan barqaror motivatsiyani yaratish.

2. Ijodiy yechimlar yordamida bilim o'zlashtirishning yangi shakli va instrumentlarini izlab topishdan iborat.[5]

Xulosa qilib aytganda, axborotlashgan jamiyatni rivojlantirish bosqichlarida oliy ta'lim muassasalarining eng asosiy vazifalaridan biri talabalarni zamonaviy taraqqiyot g'oyalaridan unumli va maqsadli foydalanish madaniyatini shakllantirishdan iborat. Qisqacha aytganda, Smart ta'lim — bu ta'lim muassasalari hamda professor-o'qituvchilar tarkibining umumiy standartlar, kelishuvlar va texnologiyalar asosida yagona internet tarmog'i orqali ta'limni amalga oshiruvchi birlashmasidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni

2. O'zbekiston respublikasi Prezidentining 2019-2021-yillarda O'zbekiston respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risidagi PF-5544 sonli Farmoni

3. Wayne Wolf. Computers as Components, Second Edition: Principles of Embedded Computing System Design 2nd Edition, Morgan Kaufmann, USA, 2008

4. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and Digital technologies big issues and critical questions, Cambridge University Press, Australia, 2015. 15- 16p.

5. Yuldashev U.Y., Boqiyev R.R., Zokirova F.M. Informatika o'qitish metodikasi. O'quv qo'llanma. Toshkent. «Talqin» 2004. 187-b.