



**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ON
ALGORITHMS AND CURRENT PROBLEMS OF PROGRAMMING**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
АЛГОРИТМЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**ALGORITMLAR VA DASTURLASHNING DOLZARB MUAMMOLARI
MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN**

19-20 may 2023-yil



Qarshi - 2023

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ON
ALGORITHMS AND CURRENT PROBLEMS OF PROGRAMMING**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ АЛГОРИТМЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

ALGORITMLAR VA DASTURLASHNING DOLZARB MUAMMOLARI

MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN

19-20 may 2023-yil

Qarshi – 2023

Algoritmlar va dasturlashning dolzarb muammolari. Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. 2023 yil 19-20 may. Qarshi. Qarshi davlat universiteti. – 2023. – 700 bet.

Ushbu to'plamda "Algoritmlar va dasturlashning dolzarb muammolari" mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman ishtirokchilarining maqolalari keltirilgan. Konferensiya ishida sohalarida kompyuterli modellashtirish va dasturlashning dolzarb muammolari, ijtimoiy-iqtisodiy sohalarida algoritmlar va dasturlash texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb muammolari, raqamli ta'lim vositalarini yaratishda dasturlashning zamonaviy tendensiyalari, uzluksiz ta'lim tizimini rivojlantirishda algoritmlar va dasturlash muammolari va ularning istiqbollari kabi sohalaridagi maqolalar o'rin olgan.

To'plam axborot tizimlari, informatikaning nazariy asoslari, matematika va axborot texnologiyalari sohasi mutaxassislari, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqotchilar, doktorantlar, magistrlar va talabalar uchun mo'ljallangan.

Tahririyat kengashi:

professor Xolmurodov A.E.
professor Mo'minov B.B.
professor Lutfullayev M.H.
professor Abdullayeva B.S.
professor v.b. Kayumova N.A.
professor v.b. Karimov Q.M.
dotsent Rudikova L.V.
dotsent Eshqorayeva N.G'.
dotsent Kadan A.M.

Mas'ul muharrir

professor v.b. N.A.Kayumovanning umumiy tahriri ostida

Maqolalarda keltirilgan ma'lumotlarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas'uldir.

© Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami, 2023 yil
© ojs.qarshidu.uz

Tashkiliy qo'mita

Rais:

Nabiyev D.X.

Qarshi DU rektori

Rais o'rinbosari:

Xolmirzayev N.S.

Qarshi DU, prorektor, dotsent

Tashkiliy qo'mita a'zolari:

Xolmurodov A.E.

Qarshi DU, prorektor, professor

Mo'minov B.B.

Toshkent DIU, professor

Lutfullayev M.H.

SamDU Media markaz direktori, professor

Abdullayeva B.S.

TDPU, prorektor, professor

Kayumova N.A.

Qarshi DU, kafedra mudiri, professor v.b.

Karimov Q.M.

Qarshi DU, professor v.b.

Бедрышев А.

Kazan MDU, professor

Rudikova L.V.

Grodnenskiy davlat universiteti, dotsent

Eshqorayeva N.G'.

Qarshi DU, dekan, dotsent

Kadan A.M.

Grodnenskiy davlat universiteti, dotsent

DASTURIY QO'MITA

Hamraislar:

Aripov M.M.

O'zMU, professor

Abdullayeva B.S.

TDPU, professor

A'zolar:

Zakirova F.M.

TATU, professor

Ibraimov A.E.

O'R Huquqni himoya qilish akademiyasi, DSc, dotsent

Mamarajabov M.E.

TDPU, kafedra mudiri, DSc, dotsent

Nasirova Sh.N.

Navoiy DPI, DSc, dotsent

Shvedova O.A.

BeldU, ATI, dotsent

Семенко Р.Е.

Novosibirsk DU, dotsent

Yakubov M.S.

TATU, professor

Imomov A.A.

QarDU, professor

Yakubov S.X.

QarDU, professor

Axatov A.R.

SamDU, professor

Medetova R.M.

TDPU, professor, v.b.

Turg'unov A.M.

Qarshi IAI, professor v.b.

Norov A.M.

QarDU, dotsent

Suropov B.M.

QarMII, dotsent

Begmatova N.H.

QarDU, dotsent

Yuldoshev I.A.

QarDU, dotsent

Jo'rayev T.N.	QarDU, dotsent
Djabborov O.R.	QarDU, dotsent
Nodirov Sh.D.	QarDU, dotsent

KONFERENSIYA KOTIBLARI

Safarov L.S.	Qarshi DU
Razzoqov I.D.	Qarshi DU
Daminova B.E.	Qarshi DU
Shodiyev F.Yu.	Qarshi DU
Saidova D.E.	Qarshi DU
Husanova S.H.	Qarshi DU
Bozorova I.J.	Qarshi DU
Qurbonova M.	Qarshi DU
Begmatova M.	Qarshi DU

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarga asoslanib, bo'lajak informatika o'qituvchilarining axborot madaniyati doirasida axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish quyidagilarni nazarda tutgan holda zarur hisoblanadi:

- ushbu fan sohasining nazariy asoslarini bilish;
- axborotni sun'iy yoki tabiiy omillar ta'sirida yo'qotishdan himoya qilish ko'nikmalari;
- axborot xavfsizligining huquqiy asoslarini bilish va axborotga yetkazilgan zarar uchun javobgarlikni anglash.

Bo'lajak informatika o'qituvchilarida axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirishni quyidagi 3 darajaga ajratamiz:

- *quyi daraja:* Muammoni tashxislash va uni hal qila olmaslik. Axborot xavfsizligi sohasida zarur nazariy bilimlarning etishmasligi. Maxsus dasturiy ta'minotni bilmaslik. Yangi bilimlarni egallashni istamaslik.

- *o'rta daraja:* Muammoni topa oladi, lekin uni qanday hal qilishni bilmaydi. Asosiy tushunchalarni bilsada, dasturiy ta'minot bilan ishlash ko'nikmalarining yetishmasligi hamda ko'rsarilgan modelga muvofiq topshiriqlarni bajara olishlik.

- *yuqori daraja:* Murakkab vaziyatni aniqlay oladi va tuzatadi, muammoni hal qilishning bir qancha usullarini biladi. Axborot xavfsizligining huquqiy va nazariy jihatlariga yaxshi yo'naltirilganlik va dasturiy ta'minotdan malakali foydalanish. Yangi yechimlarni qidirishligi.

Axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish yuqorida sanab o'tilgan jihatlarni o'z ichiga olgan bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlashda "Axborot xavfsizligi asoslari" fanini o'qitish orqali amalga oshiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Matchanov B.J. Bugungi kun o'qituvchisining pedagogik faoliyati va qiyofasi. "Axborot texnologiyalarining zamonaviy muammolari hamda ularning yechimlari" mavzusida Respublika ilmiy-amaliy anjumani, 2020 yil 5 iyun, TATUUF, 56-59 b.

2. S.K.Ganiyev, M.M.Karimov, K.A.Tashev "Axborot xavfsizligi". Darslik. – T.: "Fan va texnologiya", 2017

FIZIKA FANINI O'QITISHDA ALGODOO DASTURI

Razzoqov Ilhom Davronovich

Qarshi davlat universiteti

Annotatsiya. Maqolada fizika fanini o'qitishda Algodoo dasturi imkoniyatlaridan foydalanish bayon qilingan.

Kalit so'zlar: STEAM, labotatoriya, Algodoo dasturi, simulyatsiya.

Аннотация. В статье описано использование программы Algodoo в обучении физике.

Ключевые слова: STEAM, лаборатория, программа Algodoo, моделирование.

Abstract. The article describes the use of the Algodoo program in teaching physics.

Key words: STEAM, laboratory, Algodoo software, simulation.

Respublikamizda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan tub islohotlar mohiyati ta'lim tizimini barcha sohalarida zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, uning ilmiy-nazariy asoslarini takomillashtirish, amaliy yo'nalishlarini kuchaytirishga qaratilgan. Bugungi kunda ilm fanni jadal o'sishi, zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalarini keng joriy etilishi va bilimlarni tez yangilab borishni o'z navbatida ta'lim oluvchilar oldiga puxta bilim egallashi bilan bir qatorda muntazam mustaqil ravishda bilim olish vazifasini qo'ymoqda.

Hozirgi vaqtda Respublikamizdagi barcha ta'lim muassasalari zamonaviy rusumdagi kompyuterlar bilan to'la taminlanganligidan, ko'pchilik o'quvchi va talabalarning kompyuterdan to'la foydalanish malakasiga egaligidan, fizika fanidan laboratoriya mashg'ulotlarida an'anaviy laboratoriya qurilmalarini kompyuterlar bilan birgalikda ishlatish metodini qo'llash maqsadga muvofiqdir.

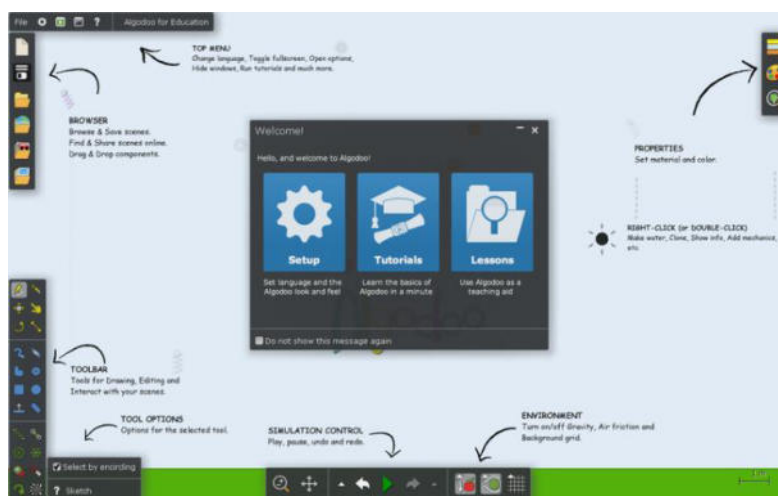
STEAM – maktab o'quvchilarini yangi o'qitish metodikasi bo'lib, u bolalarni bir vaqtning o'zida Science (tabiiy fanlar), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik), Art (san'at) va Mathematics (matematika) bo'yicha o'qitish tizimiga asoslangan, bunda o'quvchilar amaliy va loyiha mashg'ulotlari yordamida saboq oladilar. STEAM – real hayot talablaridan kelib chiqqan holda akademik ilmiy–texnikaviy konsepsiya doirasida integratsiyalashgan holda o'qitishdir. STEAM ta'lim metodi shunday metodki, o'quvchilarning boshqa fanlar bilan integratsiyasini amalga oshirib, kundalik turmushda uchragan masalalarni o'zlari hal qilishga o'rgatadi.

Kompyuter simulyatsiyasi - Ushbu turdagi simulyatsiya orqali maqsad kompyuterda ishlab chiqilgan dasturlar orqali kundalik hayotdagi vaziyatlarni, ya'ni ularni tahlil qilish va dasturning foydalanuvchiga nisbatan qanday harakat qilishini baholash uchun moslashtirishdir.

Hozirgi vaqtda ushbu simulyatsiya turi ilgari ishlab chiqilgan ko'plab tizimlarda juda foydali bo'ldi, chunki ular fizika, kimyo va biologiyadagi tabiiy tizimlarda namuna bo'lib xizmat qildi, shuning uchun ularni rasmiy modellashtirish orqali hal qilish mumkin. Simulyatordan foydalanib, elektr zanjirlarini yig'ishda yuzaga keladigan xatolar va muammolarni dasturlarga kiritilgan asboblardan, masalan: multimetrlar, kuchlanish generatorlari yoki osiloskoplar yordamida yanada qulayroq va aniqroq aniqlash mumkin. Simulyatsiya - bu kompyuter tajribasi. Bunday tajribaning haqiqiydan farqi shundaki, u tizimning o'zi bilan emas, balki tizim modeli bilan amalga oshiriladi. **Simulyatsiya** - haqiqiy obyektida tajriba o'tkazish qimmat yoki imkonsiz hollardagina aslida qo'llaniladi.

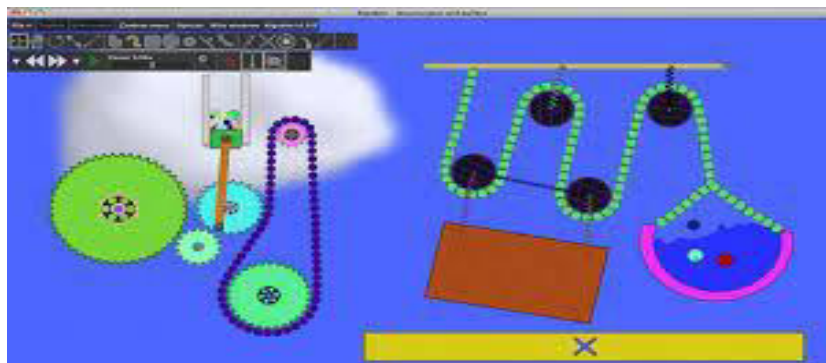
Algodoo dasturi – Algoryx Simulation AB kompaniyasining noyob 2D simulyatsiya dasturi hisoblanadi. Algodoo dasturi - multfilmli tarzda yaratilgan bo'lib, uni interaktiv sahnalarni yaratish uchun mukammal vositaga aylantiradi.

Fizika fanini o'rganishda ixtirolar, o'yinlarni loyihalashtirish yoki laboratoriya mashg'ulotlarida Algodoo dasturi bilan tajriba o'tkazish juda qulay hisoblanadi. Algodoo dasturi o'quvchilar va bolalarning o'z ijodkorligini, bilimlarni qurish qobiliyatini va motivatsiyasini zavqlantiradi. Algodoo dasturi bolalar uchun fizikani uyda o'rganish va mashq qilish uchun ham mukammal yordamchidir.



Algodoo dasturi yordamida siz to'rtburchak, doiralar, ko'pburchaklar, samoliyotlar, arqonlar va zanjirlar kabi oddiy chizish vositalaridan foydalangan holda simulyatsiya

sahnalarini yaratishingiz mumkin. Obyektlar bilan osongina o'zaro aloqada bo'lish: tortish, egish va silkitish mumkin. Obyektlarni aylantirish, masshtablash, ko'chirish, kesish yoki klonlash orqali tahrirlash va o'zgartirish mumkin. Shuningdek, simulyatsiyangizga suyuqliklar, bloklar, ilgaklar, dvigatellar, itaruvchilar, yorug'lik nurlari, optika va linzalar kabi fizik obyektlarni qo'shishingiz mumkin. Algodoo dasturi - tortishish, ishqalanish, tiklash, sinishi, tortishish va boshqalar kabi turli xil parametrlarni o'rganish imkonini beradi.



Algodoo dasturi asosan Windows OT va Mac OT da ishlaydi. Algodoo dasturi Intel® tomonidan boshqariladigan Classmate kompyuteri va SMART Board kabi interaktiv doska tizimlari uchun optimallashtirilgan. Bu dasturni siz <http://www.algodoo.com/download/> sayti orqali tekin yuklab olishingiz mumkin.

Xulosa qilib aytganda, simulyatsiya modellashtirish vaqt o'tishi bilan tizimning harakatini taqlid qilish imkonini beradi. Bundan tashqari, afzalligi shundaki, modeldagi vaqtni boshqarish mumkin: tez jarayonlarda sekinlashtirish va sekin o'zgaruvchanlikdagi modellashtirish tizimlari uchun tezlikni oshirish. Haqiqiy tajribalar qimmat, imkonsiz yoki xavfli bo'lgan obyektlarning xatti-harakatlariga taqlid qilish mumkin. Algodoo simulyatsiya dasturidan foydalanish tabiatdagi barcha fizik jarayonlarni modellashtirish imkoniyatini beradi. Fizika darslarida qo'llanilsa o'quvchilar (talabalar)ni izlanuvchanlikka, ijodiy fikr yuritishga, mustaqil ishlashga, yo'l qo'ygan xatolarni aniqlashga va ularni o'z vaqtida tuzatishga o'rgatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. <http://www.uzedu.uz>
2. Djurayev M. "Fizika o'qitish metodikasi" – T. TDPU 2013.
3. <http://www.algodoo.com>

APPLICATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE

Kaynarov Fazliddin Zarif o'g'li

Karshi State University, student

Orcid ID: 0009-0009-9677-1849; kaynarov.fazliddin@gmail.com

Annotation. The article considers the introduction of information technologies in medicine. The introduction of information technology is due to the increasing volume of information creating new opportunities for medicine.

Key words: informatization, digital resources, information technologies, computer programs, digital devices.

Аннотация. В статье рассмотрено внедрение информационных технологий в медицину. Внедрение информационных технологий обусловлены возрастающим объемом информации создавая все новые возможности для медицины.

Yusupova M.A., Yaxiyaxonova M.M. Oliy ta'lim muassasalarida "Informatika va AT" fanlaridan mustaqil ta'limni tashkil etishda raqamli texnologiyalaridan foydalanish.....	373
Nafasov M.M., Axtamova L.A., Sadullayeva F.A. O'qitishda samr modelini tatbiq etishning afzalligi ..	377
Nafasov M.M., Axtamova L.A., Sadullayeva F.A. Ta'lim kontentini taqdim etish uchun mobil ilovalar yaratishning asosiy tamoyillari	379
Муҳидинов Д. Х. Образовательные информационные технологии: эволюция к новому качеству образования.....	381
Odilova N.J. Matlab dasturiy tizimi va Delphi 7 muhitida fizik jarayonlarni modellashtirish.....	386
G'oziyev X.I., Kubayev S.N. Python dasturlash tiling afzalliklari va uning qo'llanilish sohalari	389
Karimov Q.M., Karimova SH.Q. Dasturlash tillarini o'quvchilarga o'rgatishda keys texnologiyasidan foydalanish	392
Daminova B.E. Algorithm of education quality assessment system in secondary special education institution (on the example of Guzor industrial technical college).....	394
Saidova D.E., Begmatova M.N. Modellashtiruvchi dasturlarda pedagogik dasturiy vositalarni yaratish	397
Masharipov S., Raximova L., Jumaniyazov A. Professor-o'qituvchilarning shaxsiy ish rejalarini normativlarga mos holatda ilmiy uslubiy ishlarni taqsimlovchi algoritm	400
Matchanov B.J. "Axborot xavfsizligi asoslari" raqamli ta'lim vositalarini yaratishda o'qituvchi axborot madaniyatining elementi	402
Razzoqov I.D. Fizika fanini o'qitishda Algodoo dasturi.....	405
Kaynarov F.Z. Application of modern information technologies in medicine	407
Bozorov J.S. Digital technology methods in optimizing optical communication networks	410
Bozorova N.J. Use of digital educational resources in teaching the russian language	412
To'ychiyeva N., Rabbimov A. Raqamli ta'lim vositalarini yaratishda dasturlashning zamonaviy tendensiyalari.....	415
Mislidinov B.Z. Laboratoriya mashg'ulotlarini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish.....	418
Narkulov O.O. Oliy ta'lim muassasalarida mobil ilovalar asosida o'quv jarayonini takomillashtirishning nazariy jihatlar.....	421
Safarov O.F. Ispring Suite dasturida maktab o'quv jarayonlariga test yaratish	424
Saidova M.S., Kenjayeva F.Y. Raqamli ta'lim resurslari va ularning ta'lim sohasida qo'llanilishi	427
Xursanova G.B. Iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasi sharoitida kadrlar tayyorlashning innovatsion mexanizmini shakllantirish	430
Bekkamov F. Axborot-kutubxona tizimlarida foydalanuvchilarning axborot ehtiyojlarini tasniflash ...	433
Bozorova I.J. Accounting for inventory valuation methods.....	436
4-SHO'BA. UZLUKSIZ TA'LIM TIZINI RIVOJLANTIRISHDA ALGORITMLAR VA DASTURLASH MUAMMOLARI VA ULARNING ISTIQBOLLARI.	438
Якубов М. С., Даминова Б.Э., Юсупова С.Р. Формирование и повышение качества образования с помощью образовательных информационных технологий.....	438
Mo'minov B., Egamberdiyev E. Noravshan qiymatlar asosida qaror qabul qilish.....	448