

**FIZIKA SOHASIDA AXBOROT VA RAQAMLI TEXNALOGIYALARDAN
FOYDALANISH**

Begmuradov Shohzod Dilmurod o`gli
Jizzax davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: *Maqolada o`quv jarayonini takomillashtirish uchun fizikani o`qitish jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish haqida so`z boradi.*

Kalit so'zlar: *raqamli texnologiyalar, axborot texnologiyalari, LabVIEW, sun'iy intellekt texnologiyalari, AKT.*

**USE OF INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF
PHYSICS**

Annotation: *The article gives information about the use of innovative technologies in the process of teaching physics to improve the educational process. AKT*

Key words: *digital technology, information technologies, LabVIEW, artificial intelligence technologies, AKT*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ**

Аннотация: *В статье говорится об использовании инновационных технологий в процессе обучения физике для совершенствования учебного процесса.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, информационные технологии, LabVIEW, технологии искусственного интеллекта.*

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2021 yil 19 martdagi № PQ-5032 qarori asosida «Fizika sohasida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorida o'quv jarayoni va uni takomillashtirishda axborot texnologiyalari va kompyuterlarni jamiyat hayotiga, kishilarning turmush tarziga, umumiy o'rta ta'lim maktablari, o'rta maxsus, kasb-xunar ta'limi va oliy ta'lim muassasalari o'quv jarayoniga jadallik bilan olib kirish g'oyasi ilgari surilgan. [1]

Axborot texnologiyalaridan foydalanib noan'anaviy o'qitish ta'limning mazmuni, shakl va metodlarini takomillashtiradi, o'qitishni tezkor, sifatli, faol va ilg'or usullaridan, jumladan, axborot texnologiyalaridan foydalanish, fanni o'zlashtirish imkoniyatlarini oshirishning ilmiy – uslubiy asoslarini yaratish, o'qitish texnologiyasi vositasida o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishi mumkin. SHuning

uchun, zamonaviy o'qitish texnologiyasini amalga oshirish, noan'anaviy o'quv manbalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Raqamli texnologiyalar imkoniyatlari: Raqamli texnologiyalar hayotimizga shunchalik singib ketdiki, bugungi kunda nafaqat kundalik faoliyatimiz, balki ijtimoiy-iqtisodiy sohalar rivojini ham ularsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Tabiiyki, boshqa sohalarda bo'lgani singari kabi raqamli texnologiyalarni soliq ma'murchiligida joriy etish ham uning faoliyatini tubdan o'zgartirmoqda. Bu nafaqat soliq to'lovchilar va soliq organlari o'rtasidagi munosabatlar bilan bog'liq bo'lib qolmay, balki deklaratsiyalarni taqdim etishdan tortib, to soliqlarni to'lash va ma'lumotlarni saqlash usullarigacha ham yangilikliklar kirityapti.

Xususan, tizimda yagona elektron platformani yaratish orqali ma'lumotlarni kiritish, to'plash, shakllantirish, tahlil qilishning zamonaviy uslubi yo'lga qo'yildi. Buning natijasida soliq hisobotlarini topshirish jarayoni 5-7 barobarga qisqardi. Ayni kezda 112 guruh va 1348 tovar va xizmatlar sinfidan iborat bo'lgan O'zbekiston Respublikasi tovarlar va xizmatlarning yagona elektron tasniflagichi uchun veb-portal joriy qilingan. Mahsulotlar va xizmatlar identifikatsiya kodlari yordamida 900 mingdan ortiq elektron hisob-fakturalar yaratilgan.

LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench) - National Instruments (AQSH) firmasi tomonidan yaratilgan kompleks dasturiy ta'minot. Unda intuitiv grafik dasturlash tili G dan foydalanilgan, uni o'zlashtirish uchun an'anaviy dasturlash tillarini bilish talab qilinmaydi. LabVIEW dasturi hisoblash ishlarini bajarishda va matematik modellashtirishda juda keng imkoniyatlarga ega bo'lganligi bois MATLAB, MathCAD, Mathematica, MAPLE kabi mashhur matematik kompleks dasturlar bilan bemaol raqobatlasha oladi. Kompyuterda "NILabVIEW" o'rgatuvchi kompleks dasturi yordamida modellashtirilgan virtual tajriba standining ko'rinishi 1d-rasmda tasvirlangan. Rasmda faqat to'liq zanjir orqali o'tuvchi tok kuchini va zanjir uchlaridagi M kuchlanishni o'lchashga mo'ljallangan sxema tasviri keltirilgan. Zanjining bir qismiga tutashgan qarshilikni, kuchlanishning tushishini va undan o'tuvchi tok kuchini o'lchash uchun multimetrning qisqichini mos elementning sxemadagi tuguniga tutashtirish talab etiladi.

Hozirgi kunda ko'plab mamlakatlar sog'liqni saqlash, transport, mudofaa va milliy xavfsizlik kabi ko'plab sohalarda sun'iy intellekt afzalliklaridan foydalanib kelmoqda. PricewaterhouseCoopers (PwC) konsalting kompaniyasi tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, global sun'iy aql 2030-yilga kelib jahon iqtisodiyotiga 15,7 milliard trillion AQSH dollarimiqdorida hissa qo'shishi kutilmoqda. Bu jahon yalpi ichki mahsulotini 26 foizga o'sishiga olib keladi. Ma'lumotlarga ko'ra 2015-2016-yillarda Moliya vazirligining g'aznachilik departamenti va Davlat soliq qo'mitasi bilan hamkorlikda byudjetdan tashqari mablag'larni to'g'ridan-to'g'ri Moliya vazirligi g'aznachiligiga tushirishni yo'lga qo'yish maqsadida ma'lumotlar markazi serverlarining bir qismi yangilangan, biroq mazkur elektron qurilmalar bugungi kunga kelib ancha eskirgan. Prezidentimizning

“Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida” gi qaroriga ko'ra, joriy yilning 1-martidan Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi huzuridagi Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot institutining tashkil qilinishi “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasini har tomonlama amalga oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish hamda iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish; mazkur yo'nalishda fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni olib borishdagi ahamiyati katta bo'ladi. Kun sayin hayotimizning har bir sohasiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) joriy etilib, kasbiy faoliyatimiz samaradorligini oshirmoqda. Bugungi kundalik hayotimizni nafaqat televizor, radio, balki mobil telefonlari, kompyuter, planshet kabi zamonaviy qurilmalarsiz o'tkaza olmay qoldik, ulardan foydalanib, turmushimiz mazmunini boyitamiz, ish va ta'lim olishdagi vazifalarimizni yengillashtiramiz. Hozirgi davrda barcha boshqa sohalar qatorida ta'lim tizimida ham turli fanlarni o'qitishda AKT imkoniyatlarini joriy etish dolzarb masala hisoblanadi. AKT nafaqat o'quvchilarda bilim va malakalarini shakllantirishga, balki ularning shaxsiy xususiyatlarini rivojlantirish, bilishga oid qiziqishlarini oshirishga ham xizmat qiladi. Keyingi davrlarda ko'plab psixologik va ilg'or pedagogik sohalarda chop etilayotgan maqolalarda, AKT o'quvchilarning bilimi, ijodiy tafakkurini rivojlantirishi haqidagi fikrlar ta'kidlanayotganining guvohi bo'lmoqdamiz. AKT imkoniyatlaridan foydalanish ta'lim jarayonida beriladigan axborotlar doirasini boyitish va o'quvchilar tomonidan qiziqish bilan o'zlashtirilishiga yordam beradi. Ta'lim jarayoniga AKTning joriy etilishi bilan zamonaviy axborot muhitiga xos bo'lgan ta'limga yangicha yondashuv shakllana boshladi [1].

REFERENCES:

1. А.Ж. Сейтов, Ф.Х. Абдумавлонова. Решение геометрических задач с помощью математического пакета MAPLE. Academic research in educational sciences, 2021. Т.2 №6 Pp.933-941.
2. S.Kh.Khasanova A.J.Seytov, A.J. Khurramov, S.N.Azimkulov, M.R.Sherbaev, A.A. Kudaybergenov.
3. А. Ж. Сейтов А. Р. Кутлимурадов Р. Н. Тураев Э. М. Махкамов Б. Р. Хонимкулов.
4. А.В. Кабулов, А.Ж. Сейтов, А.А. Кудайбергенов. Критерий управления задач оперативного управления водными ресурсами объектов водохозяйственных систем. ИЛИМ ҳам ЯМИҲЕТ. Стр. 6-8
5. АЖ Сейтов, БР Ханимкулов, М Гаипов, О Хамидуллаева, НК Мурадов.
6. Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури». - Т.: «шарқ», 1997. -62-б.



7.Ivanov A.F. Fizikani o'qitishda blok-modulli ta'lim texnologiyasi elementlarining qo'llanilishi / A.F. Ivanov // O'quv jarayoni va qishloq xo'jaligini o'qitishning zamonaviy muammolariga bag'ishlangan xalqaro o'quv-uslubiy konferentsiya materiallari. - Saratov, 2007. 1-qism - S. 123 - 126.

8.О.И.Абдунабиевич,“СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ОТВЕТСТВЕННОГО ОТНОШЕНИЯ К ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ,” Вестник науки и образования, no. 21–1 (99), 2020, Accessed: Oct. 11, 2021. [Online].