

INFORMATIKA FANIDA YANGI INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH

To'rayeva Gulchiroy Sheraliyevna

Buxoro Muhandislik texnologiya instituti Assistant

Anotatsiya: *Barchamizga ma'lumki, XXI asr –globallashuv davri, texnika asri deyiladi. Bugungi kunda fan va texnika jadal suratda rivojlanib bormoqda, bu esa yangi texnologiyalardan foydalanib dars o'tishni taqozo etadi. Hozirgi davrda yoshlarning texnologiyaga bo'lgan qiziqishlari yuqori bo'lganligi sababli har bir darsni ma'lum texnologiyalar, innovatsiyalar yordamida o'tish darslarning yanada qiziqarli o'tilishiga sabab bo'ladi.*

Kalit so'zlar: *informatika, innovatsiya texnologiya Innovatsion texnologiyalar hayotimizning barcha sohalariga tezda kirib keldi. Shu munosabat bilan maktab kursining ko'plab fanlarini o'rganish jarayonida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish zarurati tug'iladi. Zero, dunyodagi ekologik vaziyat, qonunchilik, tabiat, ob-havo har kuni o'zgarib turadi. Darslikda keltirilgan ma'lumotlar darslik nashr etilgan paytda ham eskiradi. Innovatsion texnologiyalar, kompyuter texnologiyalari va internetdan olingan so'nggi ma'lumotlardan foydalangan holda alohida fanlar yoki alohida mavzularni o'rganish ta'lim jarayonini optimallashtirish va diversifikatsiya qilish usullaridan biridir.*

Bugun ta'lim tizimidagi innovatsiyalarni quyidagicha tasniflash mumkin: – faoliyat yo'nalishiga qarab; –kiritilgan o'zgarishlarning tavsifiga ko'ra; –kelib chiqish manbaiga ko'ra. Ta'lim jarayonida, shu jumladan informatika fanini o'qitish jarayonida interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan-kunga kuchayib borishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy innovatsion texnologiyalarda esa, ularni egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi innovatsion texnologiyalarga asoslarga ta'lim jarayoniga shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olish va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi va bunda talaba asosiy bo'g'inga aylanadi. Interfaol metodlar deganda –ta'lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta'lim jarayonining markazida ta'lim oluvchi bo'lgan metodlar tushuniladi. Bu metodlar qo'llanilganda ta'lim beruvchi ta'lim oluvchini faol ishtirok etishga chorlaydi. Ta'lim oluvchi butun jarayon davomida ishtirok etadi. Ta'lim oluvchi markazda bo'lgan yondashuvning foydali jihatlari quyidagilarda namoyon bo'ladi: -ta'lim samarasi yuqoriroq bo'lgan o'qish-o'rganish; -ta'lim oluvchining yuqori darajada rag'batlantirilishi; -ilgari orttirilgan bilimlarning ham

e'tiborga olinishi; -ta'lim jarayoni ta'lim oluvchining maqsad va ehtiyojlariga muvofiqlashtirilishi; -ta'lim oluvchining tashabbuskorligi va mas'uliyatining qo'llab-quvvatlanishi; -amalda bajarish orqali o'rganilishi; -ikki taraflama fikr-mulohazalarga sharoit yaratilishi.

Mustaqil O'zbekiston rivojlanishining hozirgi bosqichida innovatsiya insoniyat taraqqiyoti va iqtisodiy o'sishning asosiy omiliga aylanmoqda. Innovatsiya jarayonining doimiy rivojlanib borishi insoniyat va ijtimoiy hayot o'zgarishiga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Innovatsiya xo'jalik yuritish sub'ektlarini modernizatsiyalashga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Samarali innovatsion faoliyat nafaqat ishlab chiqarish strategiyasi, balki mamlakatning iqtisodiy salohiyatini kuchaytirishni ham belgilaydi. Innovatsiya an'anaviy va yangi ilm-fan sig'imi yuqori bo'lgan tarmoq sohalarida iqtisodiy o'sishni va raqobatbardoshlikni doimiy ravishda ta'minlovchi zaruriy vosita sifatida namoyon bo'ladi. Innovatsiyaning asosiy xususiyatlari:-Ilmiy-texnik yangilik;- Amaliy qo'llanilishi;-Tijoriy amalga oshirilishi, ya'ni bozorda ma'lum darajada iste'molchilar talabini qondira olishi.Umuman olganda, innovatsion jarayon -bu yangilik dan to mahsulotgacha shakllanishi va bozorga tarqalishidir.Innovatsion jarayon bosqichlari:1-bosqich bu yangi g'oya va bilimlar;2-bosqich bu yangilikni (novatsii) amaliy faoliyatga tadbiiq etish, ya'ni innovatsiya;3-bosqich bu innovatsiyalar diffuziyasi.

Innovatsiya har qanday sohada yangilikni qo'llash bo'lib, uzluksiz jarayonni bildiradi, tizimli faoliyatni, aniq strategiya'ni amalga oshirishdan dalolat beradi.Yangilikka intilish, yaratuvchanlik, kashfiyotlar va ular asosida qo'lga kiritiladigan ishlanmalar har qanday sohada resurs talab etadi.Har qanday iqtisodning bosh bo'g'inini ishlab chiqarish tashkil etishi munosabati bilan, uni muntazam ravishda yuksaltirish, yangilanishni, ilg'or texnik va texnologiyalardan foydalanishni, progressiv boshqaruv usullarini qo'llashni, turli yo'nalishlarda samara keltiruvchi iqtisodiy-moliyaviy resurslarni, ya'ni investInformatika fanini o'qitish sifati va samaradorligini oshirish quyidagi omillarga bog'liq bo'ladi: O'qituvchi ta'lim jarayonining bosh ijrochisidir. Bunda har bir o'qituvchini qisqa vaqt ichida juda katta miqdordagi axborot to'plamini o'zlashtirish, qayta ishlash va amalda qo'llay olishga o'rgatish muhim ahamiyatga ega. Uni hal qilishda o'qituvchiga o'qitishning an'anaviy usullari bilan birga zamonaviy axborot texnologiyalari, jumladan kompyuterlardan foydalanish yordam beradi. Zamonaviy kompyuter va innovatsion texnologiyalari vositalari o'qitish jarayonini qiziqarli olib borish, har bir talabaga individual yondashish imkonini beradi. Bunda, birinchidan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng imkoniyatlari orqali talabalarga juda ko'p bilim, fakt va ma'lumotlarni etkazish mumkin bo'ladi. Ikkinchidan, o'qituvchining innovatsion reja, g'oya va o'y-fikrlarini to'laqonli amalga oshirish engil va samarali tarzda kechadi.Innovatsion yondashuvlar informatika fanini o'qitish jarayonidagi o'zgarishlar bilan bevosita bog'liq. Bunday o'zgarishlar informatika fanini o'qitish jarayonining [2]:

maqsadiga, mazmuniga, metod, texnologiyasiga, tashkil etish shakli va boshqaruv tizimiga; pedagogik faoliyatdagi o'ziga xoslik va o'quv-bilish jarayonini tashkil etishga; ta'lim darajalarini nazorat qilish va baholash tizimiga; -o'quv-metodik ta'minotga; tarbiyaviy ishlar tizimiga; o'quv reja va o'quv dasturlariga; o'quvchi va o'qituvchi faoliyatiga bog'liq. Darhaqiqat, informatika fanini o'rganish jarayonida taqdim etilayotgan ma'lumotlar talabalarning mustaqil ongini shakllantirishga imkon beradi. Informatika fanini o'qitish samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan ishlarning bosh maqsadi –ta'lim muassasalarida talabalarga kerakli axborotni etkazib berish, ularda mustaqil ongni shakllantirish, yuqori ko'rsatkichlarga erishish omillarini aniqlashdan iborat bo'ladi. O'qituvchi ta'lim jarayonining bosh ijrochisidir. Bunda har bir o'qituvchini qisqa vaqt ichida juda katta miqdordagi axborot to'plamini o'zlashtirish, qayta ishlash va amalda qo'llay olishga o'rgatish muhim ahamiyatga ega. Uni hal qilishda o'qituvchiga o'qitishning an'anaviy usullari bilan birga zamonaviy axborot texnologiyalari, jumladan kompyuterlardan foydalanish yordam beradi. Innovatsion texnologiyalar informatika fanini o'qitish jarayonida o'qituvchi va talaba faoliyatiga yangilik, o'zgartirishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda interfaol usullardan foydalanishni taqozo etadi. Interfaol usullar ta'lim jarayonida qatnashayotgan har bir talabaning faolligiga, erkin va mustaqil fikr yuritishga asoslanadi. Bu usullardan foydalanganda bilim olish talaba uchun qiziqarli mashg'ulotga aylanadi. Interfaol usullar qo'llanilganda talabalar o'qituvchilar yordami va hamkorligida mustaqil ishlash ko'nikma va malakalariga ega bo'ladilar. Talabalar yangi bilimlarni ilmiy izlanish, tadqiqotchilik, tajriba -sinovlar o'tkazish asosida o'zlashtiradilar. Bugungi kunda informatika fanidan mashg'ulotlarni tashkil etish va sifatini oshirishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi sezilarli darajada bo'ladi: O'qituvchilarning informatika fanini o'qitishni tashkil etishda quyidagi zamonaviy elektron ta'lim texnologiyalardan foydalanish samaraliroq bo'ladi: Multimedia o'quv jaraenida katta o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda, natijada o'qitishning an'anaviy usullaridan tashqari usullar ham mavjudligi namoen bo'ldi. An'anaviy passiv o'qitish usullaridan iborat model faol-o'qitish modeli bilan almashtirildi. Ba'zi hollarda o'qituvchilar yo'naltiruvchi vazifasini bajarishi kerak bo'lmoqda. Bunday o'qish va o'rganish jarayoni asosini o'qituvchi o'rniga o'quvchi tashkil qiladi. Ta'lim tizimida multimedia talabalar tomonidan ham foydalaniladigan ko'rinishlaridan, bular: interfaol jurnallar, axborotnomalar, shaxsiy multimedia ilovalarini yaratish va h.k. Talabalar o'zlarining o'quv jaraenlari haqida videolavhalarini yaratishlari, va YouTube ga joylashtirishlari mumkin. Bundan tashqari o'z veb-sahifalarini yaratishlari va internet tarmog'iga joylashtirishlari mumkin. ITV (Interactive TV) orqali turli makondagi o'quvchilar va o'qituvchi bir auditoriyaga jamlanishi mumkin. Ta'lim tizimining internetdagi shaklida turli mamlakatlardan, makonlardan yig'ilgan talabalarni o'zaro muloqotini o'rnatishi mumkin. Informatika fanini o'qitishda innovatsion uslublarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish jarayonida ta'limning samaradorligini

ta'minlash uchun talabalar faolligini inobatga olish zarur. O'qituvchi talabalar bilan ishlaganda uning shaxsi, qobiliyati, imkoniyati, qiziqishlari, aqliy va ruhiy faollik darajasini puxta bilishi kerak. Informatika fanidan dars jarayonida kompyuterdan foydalanish o'qituvchi va talabalarga, interaktiv o'quv qo'llanmalari bilan bog'liq bo'lgan yangidan – yangi o'ziga xos qulayliklar yaratadi. Kompyuterni boshqa o'qitish vositalari masalan proektor elektron doskalar bilan operativ qo'shilishi, ko'rgazmali qurollardan foydalanib ma'lumot berish xajmini oshiradi va bu bilan o'qituvchi uchun dars vaqtidan unumli foydalanishga imkoniyat yaratadi [4]. Dars jarayonida kompyuter texnologiyasi elementlarini ko'proq qo'llash, o'quv jarayonini xilma – xilligini oshirishga yordam berib, ta'lim berishni sifat jihatdan yangi, yuqori pog'onalarga ko'taradi, benuqson o'quv darsliklari bilan ta'minlashga erishiladi, talaba va o'qituvchining ijodiy potentsiali va bilish faolligini shakllantiradi. Hozirgi kunda mamlakatimizda oliy ta'limni zamonaviy talablar darajasiga ko'tarish, ta'lim jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etish bo'yicha auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarda elektron qo'llanmalar, virtual stendlar, internet tarmog'i imkoniyatlaridan foydalangan xolda masofaviy o'qitish hamda masofaviy ta'limni joriy etish bilan bog'liq izchil nazariy va amaliy tadbirlarni amalga oshirishni taqazo etmoqda. Masofaviy ta'limni joriy etishda kurslar mazmunining mantiqiy ketma-ketligi, talabani o'z-o'zini baxolash tizimi, ta'lim oluvchi bilan o'qituvchining doimiy aloqasi, topshiriqlar aniq berilishi, grafiklar aniq chizilishi, veb-saytlar, ya'ni informatsion resurslar ta'lim jarayoni va kurs mazmunini boyitishi, ranglarni effektiv ishlatilishi animatsiya, videoklip va interaktiv mashqlar bo'yicha baxolash mezonlari aniklanadi. SHunday qilib nafaqat informatika balki boshqa fanlarni o'tishda yangicha innovatsiyalardan foydalanish samarali bo'adi hamda yuqori natijalarga erishish imkoniyatini ochib beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.«Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari» to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 24 aprel 2017 yil, Toshkent.

2.Смолянинова О.Г. Статья: Формирование информационной и коммуникативной компетентности будущего учителя на основе мультимедийных технологий //Ж-л «Информатика и образование», №9, 2012 год. –С 48-55.

3.Ishmuhammedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar . -T.: "Iste'dod" jamg'armasi, 2008 -180 b.

4. Д а л и е в А. Ш., Б о л т а е в Б. Ж. ИХТА. 9 синф информатика ўқитувчилари учун қўлланма. - Т.: Ўқитувчи, 1994.

5. Жўраев Р.Х., Рахимов Б.Х., Холматов Ш.Ф. Янги педагогик технологиялар.Т.: «Фан»,2005.-66 б. 20. З а к и р о в а Ф. М. ИХТА бўйича дарсдан

ташқари машғулотларнинг мавзуларини танлаш// Халқ таълими Ж. Т., 1997. №3. Б.73 – 75. 21. З и ё м у ҳ а м м а д о в Б., А б д у л л а е в а Ш. Илғор педагогик технология: Назария ва амалиёт. «Маънавият асослари» дарси асосида ишланган услубий қўлланма.- Т.: Абу Али Ибн Сино, 2001.- 80 б.

6. Информатика умумий ўрта таълим ўқув дастури. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлигининг ахборотномаси.

7. Й ў л д о ш е в Ж. Ф., У с м о н о в С. А. Педагогик технология асослари.Т.: «Ўқитувчи», 2004.-104 б. 24. К а р и м о в К. М. Методика обучения основам вычислительной техники и программированию: Автореф. канд. пед. наук. - Т.: 1991. – 17 с.

8. М а в л я н о в а Р., Т ў р а е в а О., Х о л и қ б е р д и е в К. Педагогика.- Т.:Ўқитувчи,2001.-510 б.

9. MUHAMMADOVNA K. S., Erkinjonovich S. B. PLATFORMA AND TRADING SYSTEM //Confrencea. – 2022. – Т. 4. – №. 4. – С. 58-62.

10.Muhammadovna K. S. FEATURES AND ADVANTAGES OF E-TEXTBOOKS IN THE EDUCATION SYSTEM //American Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2022. – Т. 3. – С. 94-97.

11. Muradova F. R. et al. Psychological aspects of computer virtual reality perception //Journal of critical reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 18. – С. 840-844.

12.MURADOVA F., MURADOVA Z., KADIROVA S. Methods of development of educational electronic resources //Eurasian Journal of Science and Technology. – 2019. – Т. 1. – №. 2.

13. MUHAMMADOVNA K. S., Erkinjonovich S. B. PLATFORMA AND TRADING SYSTEM //Confrencea. – 2022. – Т. 4. – №. 4. – С. 58-62.

14.Muhammadovna K. S. FEATURES AND ADVANTAGES OF E-TEXTBOOKS IN THE EDUCATION SYSTEM //American Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2022. – Т. 3. – С. 94-97.

15.To'rayeva G. Ethnography of the peoples of Central Asia in the late XIX and early XX centuries on the example of Russian oriental studies //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2020. – Т. 6. – №. 2.

16.ТУРАЕВА Г. Ш., ДЖУРАЕВ Х. Ф. АВТОМАТИЧЕСКОЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА ЗАМЕСА ТЕСТА НА ОСНОВЕ ИКС //Будущее науки-2015. – 2015. – С. 329-332.

17. Baxtiyorovna, D. M. (2022). Food safety management. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 8, 64-67.

18. Bakhtiyarovna, D. M., Shakhidovich, S. S., Khalilovich, M. K., Mukimovna, A. Z., & Karimovna, Y. N. (2020). Investigation Of The Effect Of Plant Extracts On The Rheological Properties Of Wheat Dough. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, 2(09), 41-47.

19. Glushenkova, A. I., Sagdullaev, S. S., & Davlyatova, M. B. (2017, September). Oil cake of sesamium Acad. In S. YU. Yunusov institute of the chemistry of plant Substances AS RUz «12 th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds (p. 202).
20. Davlyatova, M. B., Shernazarova, D. S., & Rashidova, G. N. (2022). Studying the effect of plant extracts on the rheological properties of wheat flour. *Science and Education*, 3(12), 398-405.
21. Bahtiyarovna, D. M., Shakhsaidovich, S. S., Khalilovich, M. K., Mukimovna, A. Z., & Karimovna, Y. N. (2020). Nutritional And Biological Value
22. Of National Breads With The Use Of Vegetable Extracts. *The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering*, 2(09), 85-96.
23. Давлятова, М. Б., & Рашидова, Г. Н. ПОЛУЧЕНИЕ ЦЕЛЕБНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ДОБАВКАМИ ПО СТАНДАРТУ.
24. Davlyatova, M., & Rashidova, G. (2022). OBTAINING HEALING NATIONAL BAKERY PRODUCTS WITH ADDITIVES ACCORDING TO THE STANDARD. *Science and Innovation*, 1(5), 135-149.
25. Glushenkova, A. I., Sagdullaev, S. S., & Davlyatova, M. B. (2017, September). Oil cake of sesamium Acad. In S. YU. Yunusov institute of the chemistry of plant Substances AS RUz «12 th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds (p. 202).
26. Bakhtiyorovna, D. M., Shukhratovna, S. D., & Nodirovna, R. G. (2023). Quality of Service and its Provision, Definition and Principles of SLA. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(5), 650-653.
27. Davlyatova, M. B., Shernazarova, D. S., & Rashidova, G. N. (2022). Studying the effect of plant extracts on the rheological properties of wheat flour. *Science and Education*, 3(12), 398-405.
28. Davlyatova, M., & Rashidova, G. (2022). ПОЛУЧЕНИЕ ЦЕЛЕБНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ДОБАВКАМИ ПО СТАНДАРТУ. *Science and innovation*, 1(A5), 135-149.
29. Sagdullaev, S. S., Inoyatova, F. I., Glushenkova, A. I., & Davlyatova, M. B. (2017, September). Lipids of zizyphusjujuba fruits Acad. In S. YU. Yunusov institute of the chemistry of plant Substances AS RUz «12 th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds.
30. Djuraev , K., Yodgorova , M., Usmonov , A., & Mizomov , M. (2021, September). Experimental study of the extraction process of coniferous plants. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 839, No. 4, p. 042019). IOP Publishing .
31. Yodgorova , MO (2022). DETERMINATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES BY MODERN METHODS. *The American Journal of Engineering oath Technology* , 4 (02), 5-8.

32. Djurayev , K., Yadgarova , M., Khikmatov , D., & Rasulov , S. (2021, September). Mathematical modeling of the extraction process of coniferous plants. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 848, No. 1, p. 012013). IOP Publishing .

33. Djuraev , Kh. F., Mukhammadiev , B. T., & Yodgorova , M. O. (2021). MODELIROVANIE PISHCHEVOY BEZOPASNOSTI. Economics and society , (2-1 (81)), 589-595.

34. Xudoyberdiyevna, K. M. (2023). Management System Requirements for Certification Bodies. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(5), 620-624.

35. Kamolova, M. K., Kamolova, M. K., Bozorova, S. N., & Ubaydulloyeva, S. L. (2023). LIFE PATHS OF GREAT FIGURES, GREAT SUFFERINGS, BRAVE AND HEROIC CHILDREN. SCHOLAR, 1(31), 156-160.