



“TA’LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR” FANINI FANLARARO
ALOQADORLIKDA O’QITISHDAGI INNOVATSIYALAR.

Marasulova Zulayxo Abdullayevna

Qo‘qon davlat pedagogika instituti dotsenti, Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),
+998905877866,

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta‘lim tizimida “Ta‘limda raqamli texnologiyalar” fanlarini o‘qitishda fanlararo aloqadorlik va innovatsion texnologiyalarni ta‘lim jarayonida qo‘llash va fanlararo aloqadorlik qonuniyatlaridan foydalanish modeli haqida yoritigan.

Kalit so‘zlar: innovatsiya, “Ta‘limda raqamli texnologiyalar”, fanlararo aloqadorlik, modulli o‘qitish, interfaol usullar.

Ta‘lim jarayonida fanlararo aloqadorlik, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o‘quv jarayonida qo‘llashga bo‘lgan qiziqish, e‘tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. bunday bo‘lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an‘anaviy ta‘limda talabalarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o‘rgatilgan bo‘lsa, zamonaviy texnologiyalarda esa ular egallayotgan bilimlarini o‘zlari qidirib topishlariga, mustaqil o‘rganib tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni o‘zlari keltirib chiqarishlariga o‘rgatadi. Pedagog bu jarayonda shaxsning rivojlanishi, shakllanishi, bilim olish va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo‘naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Fanlararo aloqadorlik talabalar o‘quv faoliyatini faollashtirishning, o‘quv yurtlarida fan asoslarini chuqurroq va har tomonlama o‘zlashtirishning, mustaqil bilim olish, anglash-tushunishni shakllantirishning didaktik sharti va vositasi deb hisoblagan N.B.G‘ofurov, I.D.Zvereva, A.V.Usova va boshqalarning tadqiqotlari mazkur muammoni o‘rganishga o‘z hissasini qo‘shganlar. Olimlarning hisoblashiga ko‘ra, fanlararo aloqadorlik nafaqat o‘quv-tarbiyaviy jarayonni optimallashtirishning zaruriy sharti bo‘lib, balki unga “fanlararo komponentlar” tushunchasini kiritish bilan alohida o‘quv fanlari bo‘yicha ta‘lim berish mazmunini qurish manbasi bo‘lib ham sanaladi. Bu, birinchi navbatda, bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning samarali texnologiyalari hamda ulardan foydalanishning optimal pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqish bilan bog‘liq. Shunday yondashuvlardan biri “Ta‘limda raqamli texnologiyalar” fanining fanlararo aloqadorlik printsiplari asosida o‘qitishdan iborat. Fanlararo aloqadorlik talabalarning bilim darajasini oshirishda muhimligi tufayli mutaxassislik fanlarini integrativ tarzda o‘qitishning didaktik modelini yaratish bo‘lajak mutaxassislar tayyorlash sifatini oshiradi. Barcha ta‘lim muassasalarida ham ta‘lim berish jarayoni ma‘lum bir didaktik qonuniyatlar asosida tashkil etilib, ularni bilish o‘qituvchiga ta‘lim berishning samarali yo‘llari va usullarini topishga, o‘quv jarayonini to‘g‘ri tashkil etishga yordam beradi. Bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirishda fanlararo aloqadorlikning o‘rnini o‘rganish bo‘yicha bir qator tadqiqotlar olib borilgan va fanlararo aloqadorlik muammosining keng ko‘lamli tahlili, fanlararo aloqadorlik printsiplaridan foydalanishning izchil didaktik tizimi ishlab chiqilgan emas.



Ko'p hollarda bir fanni o'qitish materiali boshqa pedagog tomonidan faqat illyustratsiya ko'rinishida, qo'shimcha yoki tarixiy ma'lumotnoma sifatida foydalanilmoqda.

Fanlararo aloqadorlik talabalarda bo'lajak kasbiy faoliyati haqida to'la tasavvurni shakllantiradigan hamda butun hayoti va faoliyati davomida mustaqil bilim olishlariga qaratilgan dialektik fikrlashni rivojlantiruvchi, ilm-fan sohalari orasidagi ob'ektiv mavjud aloqalarni tushunish asosida dunyoqarashni kengaytirishga zamin yaratadi. Ta'limning bunday yondashuvda talabalarining bilimi va ko'nikmalari kelgusi faoliyatda faqat sof predmet ko'rinishida – fizik, kimyoviy, biologik, matematik, texnik va hokazo ko'rinishlardagina namoyon bo'ladi. O'qituvchi fanlararo aloqadorlikka tayangan holda o'z fani vositalari yordamida talabalarda nafaqat bir o'quv fani doirasida, balki fanlararo aloqadorlik asosida to'liq bilish va fikrlash qobiliyatini shakllantira olishi zarurdir.

Kuzatuvlar va tadqiqotlar natijalari asosida fanlararo aloqadorlikdan foydalanish modeli tavsiya qilinadi:

- talabalarda bilimlarni fanlararo biridan-biriga o'tkazish hisobiga kelgusi kasbiy faoliyat haqida to'la tasavvurni shakllantirish;

- fanlararo aloqadorlik vositasida maxsus fanlarni o'qitish jarayonida modulli o'qitishni tashkil etish;

- fanlararo aloqadorlikning asosiy mexanizmi sifatida dialektik fikrlash va refleksiya hisoblanuvchi mustaqil bilim olish jarayonini asosligini ta'minlanishi.

Yuqoridagi talablar asosida fanlararo aloqadorlikdan foydalanish modelini quyidagicha tavsiya etish mumkin. Tavsiya etilgan modelning asosiy maqsadi fanlararo aloqadorlik asosida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirishdan iborat. Fanlararo aloqadorlikdan foydalanish modeli o'quvchini tayyorlash sifatini ta'minlash va buning natijasida bo'lajak mutaxassisning butun hayot faoliyati davomida mustaqil ta'limni o'zlashtirishi bu faoliyatning yo'lga qo'yilishini tavsiflaydi. Shunga bog'liq holda vaqt bo'yicha bu modelning rivojlanishidagi muhim belgi bo'lib, bu fanlararo aloqadorlik asosda mutaxassislarni tayyorlashda sifat darajalarini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Fanlararo aloqadorlik qonuniyatlaridan foydalanish modelining muhim bloklaridan biri – mazmuniy blok fanlararo aloqadorlik mazmunini ochib beradi. Bu blok informatika, matematika, iqtisodiyot kabi bir nechta fanlar negizida fanlararo aloqadorlikni amalga oshirishni nazarda tutadi. Fanlararo aloqadorlik yordamida maxsus o'quv fanlaridagi tushunchalar ortadi, talabalarining dunyoqarashi kengayadi, kasbiy faoliyat haqida to'laroq tasavvur shakllanadi. Motivatsion blok o'z ichiga ichki va tashqi komponentlarni olib, ular 4 ta funktsiyani bajaradi. Bular maqsadni belgilovchi funktsiya, tashkiliy, tarbiyaviy va kommunikativ funktsiyalardir. Bu funktsiyalarning har biri kasb-hunar kolleji o'quvchilarini tayyorlash sifatini oshirishni ta'minlash borasida o'ziga xos xususiyatlarga ega. Modulning ta'lim sifatini oshiruvchi blok bloki ichki va tashqi komponentlar faoliyatini, umummadaniy va umumkasbiy kompetentsiyalar darajasini, shuningdek, model ishi natijalarini tahlil qiladi.

Shuni ham e'tiborga olish zarurki, fanlararo aloqadorlikdan foydalanish modelining ichki va tashqi komponentlari bir qator funktsiyalar bilan mustahkamlangan. Talabalar faoliyatida maqsadni belgilash funktsiyasining alohida ko'rsatilishi bilimlardan o'quv fanlararo foydalanishni ko'rib chiqadigan ta'lim mazmuni, shakl va vositalarning rivojlanishi bilan asoslanadi. Metodik blok quyidagilardan iborat:



1. Munozara, trening, didaktik va ijodiy o'yinlar kabi o'qitishning faol shakllari.
2. Interfaol usullar – jamoaviy fikrlash faoliyati (loyihaviy faoliyat).
3. Modulli o'qitish.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, mazkur blok bo'lajak mutaxassislarning umummadaniy (tashkiliy, kommunikativ, refleksiv) va umumkasbiy (ijtimoiy-kasbiy, maxsus kasbiy) kompetentsiyalarini rivojlantirishga qaratilgan. Shunday qilib, fanlararo aloqadorlikning majmuaviy didaktik muammosini tadqiq qilish tizimli va faoliyatli yondashuv o'quvchilar tomonidan ta'lim jarayonida amalga oshiriladigan funktsiyalarning ko'p qirraliligini, fanlararo aloqadorlikning mazmunan ko'p jihatlariga egaligi kasb-hunar kollejlarda mutaxassis tayyorlash sifatini oshirishni ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. "TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR" FANINI FANLARARO ALOQADORLIKDA O'QITISHDAGI INNOVATSIYALAR., Zulayxo Marasulova, Maxfuza Zoxidova, 2023/5/27, Interpretation and researches
2. Incessancy and Continuity Training Informatics and Information Technologies at High Schools and Colleges Z. A. Marasulova 2021/12/22 Журнал Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences.
3. Problems of Ensuring the Continuity of the Subject" Compyuter Science and Information TECHNOLOGY" in the System of Continuing Education., Marasulova Zulayho Abdullaevna, 2022/4/30, Open Access Repository.
4. Informatika ta'limda innavatsion texnologiyalar asosida uzviylikni ta'minlash. Z Marasulova, 2011, Fizika, matematika va informatika" ilmiy-uslubiy jurnali.–Toshkent.
5. INTERACTIVE METHODS IN THE TEACHING PROCESS TECHNOLOGY.,З Марасулова, З Мамаюсупова, 2016, Ученый XXI века
6. Непрерывность и преемственность в обучении информатике в общеобразовательных школах. З. А. Марасулова, 2019, Innovations and modern pedagogical technologies in the education system.
7. ЗС Ахмедова, З Мухитдинова ВЛИЯНИЕ И УГРОЗА ВИРТУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ КУЛЬТУРУ.
8. MZ Abdullayevna, AZ Siddiqovna, ZM Khabibovna. Analysis of The Integration of Information Technologies and Pedagogical Technologies in Higher Education. Journal of Advanced Zoology, 2023●search.ebscohost.com
9. Innovations and Interactive Methods in Organizing Distance Education AZ Siddigovna, MZ Abdullayevna Innovative Science in Modern Research, 112-115
10. Jamiyat Kiberhujumlariga Qarshi Kurashishning Chora–Tadbirlari AZ Siddiqovna, A Bekzod G'ayratjon o'g Innovative Science in Modern Research, 116-119
11. INFLUENCE AND THREAT OF VIRTUAL CULTURE ON NATIONAL CULTURE AZ Siddikovna Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 2023



12. INNOVATIONS AND ADVANCED FOREIGN EXPERIENCES IN TEACHING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS AZ Siddikovna Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 2023
13. Akhmedovna, Madraxhimova Makhfuza, and Madraxhimov Shukhratjon Shukurovich. "The Role Of Information Communication Media In The Development Of The Methodology For The Use Of Electronic Resources "3d" In Education." Onomázein 62 (2023): December (2023): 2081-2087.
14. Sh, Madraximov Sh. "МАТЕМАТИКА О 'QITISHDA IQTISODIY MASALALARNI ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARIGA TADBIQIY YECHISH HAQIDA." Экономика и социум 6-1 (109) (2023): 243-246.
15. Козлов, Александр Дмитриевич, Шухратжон Шукурович Мадрахимов, and Махфуза Ахмедовна Мадрахимова. "ЎҚУВ ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ ВА УНИНГ ТУРЛИ ТАЛҚИНЛАРИ." " USA" INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE TOPICAL ISSUES OF SCIENCE. Vol. 8. No. 1. 2023.
16. Abdullayev, A. K., N. R. Abdullayeva, and M. A. Madraximova. "THE BASIS IS A MOBILE INDUSTRIAL ROBOT CORECHARACTERISTICS AND SHAPE OF THE SPATIAL STRUCTURE." International Journal of Early Childhood Special Education 14.7 (2022).
17. Akhmedovna, Makhfuza Madraxhimova, and Shukhratjon Madraxhimov Shukurovich. "LEVERAGING INTERACTIVE METHODS FOR ADVANCING COMPUTER SCIENCE: A PARADIGM SHIFT." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.12 (2023): 1116-1120.
18. Qodiraliyevich, Abdullayev Alibek, Madraximov Shuxratjon Shukurovich, and Madraximova Maxfuza Axmedovna. "TALABALARNING MUSTAQIL ISHINI TASHKIL ETISHDA MASOFAVIY TA'LIMNING O 'RNI." INTERDISCIPLINE INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. Vol. 2. No. 15. 2023.
19. Axmedovna, Madraximova Maxfuza, Abdullayev Alibek Qodiraliyevich, and Madraximov Shuxratjon Shukurovich. "INFORMATIKA FANINI O 'QITISHDA TALABALARNING TADQIQOTCHILIK KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH YO 'LLARI." INTERDISCIPLINE INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. Vol. 2. No. 15. 2023.
20. Qodiraliyevich, Abdullayev Alibek, Madraximov Shuxratjon Shukurovich, and Madraximova Maxfuza Axmedovna. "МАТЕМАТИКАНИ О 'QITISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV." INTERDISCIPLINE INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. Vol. 2. No. 15. 2023.
21. Shukurovich, Madraximov Shuxratjon, Madraximova Maxfuza Axmedovna, and Abdullayev Alibek Qodiraliyevich. "ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA INTERFAOL METODLAR INTEGRATSIYASINING GEOGRAFIYA O 'QITISHDAGI AHAMIYATI." INTERDISCIPLINE INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. Vol. 2. No. 15. 2023.



22. Shukurovich, Madraximov Shuxratjon, Madraximova Maxfuza Axmedovna, and Abdullayev Alibek Qodiraliyevich. "RELATIONSHIP OF QUATERNIONS AND VECTOR ALGEBRA." INTERDISCIPLINE INNOVATION AND SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. Vol. 2. No. 15. 2023.
23. Shukurovich, Shukhratjon Madrakhimov, and Makhfuza Madrakhimova Akhmedovna. "A COMPREHENSIVE OVERVIEW OF THE EVOLUTION OF COMPUTER SCIENCE: MILESTONES AND DEVELOPMENT STAGES." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.12 (2023): 1125-1129.
24. Akhmedovna, Makhfuza Madrakhimova, and Shukhratjon Madrakhimov Shukurovich. "CHALLENGES AND MITIGATION STRATEGIES IN THE DEVELOPMENT OF COMPUTER SCIENCE." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.12 (2023): 1130-1133.
25. PRIORITY DIRECTIONS OF EFFICIENCY OF USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL SYSTEM. MZ Abdullayevna
26. Analysis of The Integration of Information Technologies and Pedagogical Technologies in Higher Education. MZ Abdullayevna, AZ Siddiqovna, ZM Khabibovna, Journal of Advanced Zoology, 2023●search.ebscohost.com
27. DEVELOPMENT MECHANISMS OF DISTANCE EDUCATION IN THE DIGITAL WORLD MZ Abdullayevna, Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 2023●giirj.com
28. Problems of Ensuring the Continuity of the Subject" Compyuter Science and Information TECHNOLOGY" in the System of Continuing Education. Marasulova Zulayho Abdullaevna
29. Using Digital Technologies to Ensure the Integrity of the General Secondary Education System. Marasulova Zulayho Abdullayevna
30. ENSURING CONTINUITY AND CONTINUITY OF THE SCIENCE OF" INFORMATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES" IS A FACTOR OF ... MZ Abdullaevna, AZ Siddikhovna, EK Muydinjonovna... - International Journal of ..., 2022