

TA'LIM JARAYONIDA O'QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O'RNI

Xasanov Xayrullo Maxmudovich,

Qo'qon DPI "Informatika" kafedrası assistent-o'qituvchi

Telefon: +998 90 506 89 79. E-mail: hayrullo-hasanov@mail.ru

Annotatsiya

Mazkur maqolada maktab o'quvchilarida va oliy ta'lim tizimi talabalarida axborot kompetensiyasining ahamiyati muhokama qilingan. Raqamli texnologiyalar va axborot bilan ishlash yo'nalishlari tavsiflangan.

Kalit so'zlar: axborot, axborot-kommunikasiya, kompetensiya, bilim, ko'nikma, malaka, qobiliyat, talaba, mahorat, kompyuter

Bugungi kundagi jamiyatning rivojlanish suratini hisobga olib ta'lim jarayonini izchillashtirishga harakat qilinarkan bevosita zamonaviy axborot texnologiyalari, raqamli texnologiyalardan foydalanishga to'g'ri keladi.

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonini axborotlashtirishda asosiy diqqat samarali multimediali o'quv kurslari ishlab chiqarishga qaratilmoqda. Xalqaro tajribalarga tayangan holda tekstografik elektron mahsulotlar o'rniga interaktiv, multimedia manbalariga boy elektron resurs qabul qilinmoqda.

Ta'limda tizimida qo'llaniladigan darsliklarning interaktivligi, multimediya manbalariga boyligiga asosiy e'tiborni qaratish lozim. Chunki ta'lim oluvchida qog'oz darsliklar to'plami mavjud bo'lsa, ularning elektron nusxasi unda qiziqish uyg'otishi amrimahol. Bundan tashqari qog'oz kitob ancha qulayliklarga ega-qo'shimcha texnik vosita talab qilmaydi, har qanday joyda va vaqtda qo'llanilishi mumkin va yana bir muhim tarafi 500 yildan beri qo'llanilib kelinmoqda.

Axborotlashtirish orqali ta'lim samarasi va sifatini oshirish uchun yangi elektron darsliklar bir qancha innovasion sifatlarga ega bo'lishi kerak, shuning uchun elektron resurs sifatini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega.

Har qanday ta'lim manbasi kabi elektron resurs ham sifatleri majmuidan kelib chiqqan holda baholanishi lozim. Bunda baholashni an'anaviy va innovasion turlarga bo'lish muhimdir.

Jumladan:

- Davlat ta'lim standartlari, ta'limning namunaviy va ishchi dasturlariga mos kelishi;
- Taqdim etilayotgan ma'lumotlar ilmiy asoslanganligi;
- Yagona metodikaga mos kelishi («osondan qiyinga qarab borishi», materiallarni taqdim etishda ketma-ketlikka rioya etilishi);
- Dalillarga oid xatolar, axloq qoidalariga xilof, etikaga to'g'ri kelmaydigan tarkibiy qismlarga ega bo'lmasligi va h.k

Shuni aytib o'tish kerakki, kitob faqat axborot olishni ta'minlaydi. Multimediali o'quv kursi esa olinayotgan axborotning tasavvur orqali xotirada saqlanishi bilan farq qiladi. Hozirgi kunda insonning kun bo'yi qabul qiladigan axborotlari shunchalik ko'pki, ularni saqlab qolish juda mushkul. Shu sababli axborotni tasavvur qilgan holda qabul qilish xotirada saqlanishini osonlashtiradi. Multimediali o'quv kursi esa inson xotirasida axborotlarni yaxshi saqlanuvchi, vizual ko'rinishda uzatadi. Bir qancha soha uchun multimediali o'quv kursi ishlab chiqilgan va takomillashirib imkoniyatlari kengaytirib boyitib borilmoqda. Multimediali o'quv kurslarini tayyorlashda ulardan foydalanish davomiyligini hisobga olish zarur.

Zamonaviy o'quv multimedia kursi – video va audio materiallar bilan boyitilgan matnli interaktiv materialgina bo'lmay, undagi o'quv materiallari turli shakl va turli axborot tashuvchilarda joylashtirilishi kerak. Multimedia kurs ta'lim oluvchiga illyustrativ, ma'lumotli, trenajerli va nazorat qiluvchi qismlari yordamida kompleks ta'sir o'tkazish vositasi hisoblanadi. Multimediali kursning asosini uning interaktiv qismi egallaydi. Ushbu qism faqat kompyuterda realizatsiyalanadi. Unga quyidagilar kiradi:

- elektron darslik;
- elektron ma'lumotnoma;
- trenajerli majmua;
- misol va masalalar to'plami;
- elektron laboratoriya praktikumi;
- kompyuterli test tizimi.

Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini keng joriy etmasdan ta'lim tizimini taraqqiy ettirib bo'lmaydi. Bu borada zamonaviy oliy ta'lim tizimi axborot-kommunikasiya texnologiyalarini bo'lajak mutaxassislar kasbiy faoliyatining muhim vositasi sifatida qo'llash bo'yicha vazifalarni ilgari surmoqda.

Ta'lim jarayoni samaradorligi va sifatini oshirish maqsadida raqamli texnologiyalaridan foydalanishning afzal va qulay imkoniyatlarni shart-sharoitlarini yaratish va o'quv jarayonini avtomatlashtiruvchi dasturiy vositalar yaratish, multimediali o'quv qo'llanmali, metodik qo'llanmalar bilan ta'minlash vazifalari muhim ahamiyat kasb etadi.

Pedagog va ta'lim oluvchilarga axborotlarni qidirish va foydalanishda salmoqli erkinlik taqdim qiladigan elektron resurslarni tatbiq qilish natijasida muayyan qiyinchiliklar va sa'lbiiy jihatlar paydo bo'lishi mumkin. Bunda pedagog va ta'lim oluvchilar zamonaviy telekommunikasiya vositalari taqdim qiladigan erkinlikdan ko'pincha foydalana olmaydi. Ko'plab chigal va murakkab taqdim qilish usullari talabani o'rganayotgan materialdan chalg'itishiga sabab bo'lishi mumkin. Axborotning chiziqsiz strukturasi ta'lim oluvchining taqdim qilingan ssilkalarni kuzatib borishga qiziqtirib, bilmasdan turib ishlatishda, o'quv materialini asosiy mazmunidan chalg'itishi mumkin.

Ba'zi bir elektron ma'lumotnomalar, ensiklopedialar, internet-portallar kabi elektron resurslar taqdim qilgan axborotlarning juda katta hajmi ham ta'lim jarayonida e'tiborni chalg'itishi

mumkin. Insonning qisqa muddatli xotirasi juda ham chegaralangan imkoniyatlarni beradi. O'quvchiga bir vaqtda turli tipda axborotlar ko'rsatilganda u boshqa axborotlarni kuzatib borish uchun muhim axborotlardan o'tkazib yuborib, bir tipdagi axborotdan chalg'ish holatini paydo qiladi.

Talabalarning mustaqil va ijodiy ishlash hamda fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan muammoli, qiziqarli savollar, ijodiy topshiriqlar, loyihalar, keyslar, o'yinlar, krasvordlar kabi didaktik materiallar kiradi. Shuningdek o'qitish jarayonida o'qituvchi tomonidan qo'llaniladigan tarqatma materiallar, kartochkalar, savolnomalar, yo'riqnomalar, amaliy ishni tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar va h.k. kiradi.

Didaktik topshiriqlar va materiallarni ishlab chiqishda quyidagilarga e'tibor berilishi lozim:

- Muammolarni hal qilishga yo'naltirish;
- Tadqiqotlar olib borishga yo'naltirish;
- Turli vaziyatlar va holatlar tahliliga qaratish;
- Tajribalar va mashqlar o'tkazishga mo'ljallash;
- Yangiliklarni izlash va topishga yo'naltirish.

Mustaqil o'rganishni ta'minlovchi va amaliyotlarni o'tkazishga yo'naltirilgan o'quv materiallarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega. Bularga yo'naltiruvchi matnlar, loyihalar va modullarni misol qilish mumkin. Bu o'quv materiallari o'quvchilarni mustaqil bilim olish va mehnat faoliyatiga yo'naltirilgan bo'ladi. O'quv materiallari o'quvchilarning fanga tegishli faoliyat usuli bo'yicha nazariy ma'lumotlar bilan bir qatorda yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari uchun turli xildagi, hajmdagi va murakkablikdagi savol va topshiriqlar tizimini qamrab olishi kerak.

Ijodiy topshiriqlar tarkibiga ijodiy mashq, ijodiy mustaqil ish, turli didaktik o'yinlar kiradi. Agar ijodiy mashq vositasida o'rganilgan bilimlar yangi o'quv holatlariga tatbiq qilinsa, ijodiy mustaqil ishlardan yangi xulosalar chiqarish hamda yangicha faoliyat usullarini faoliyatda qo'llash bilan ajralib turadi.

Yuqorida bayon qilingan fikrlardan kelib chiqqan holda raqamli texnologiyalarini ta'lim jarayonida qo'llash, bir tomondan, fan resurslarini o'zlashtirishini oshishiga, ikkinchi tomondan, talabalarning o'z ustida mustaqil ishlash ko'nikmalarini oshirish kabi imkoniyatlarni yaratadi. Bularning barchasi ta'lim muassasasi o'quv jarayonini takomillashtirishga va uning samaradorligini oshirishga qaratilgan vositalardir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Application Of Information Compression to Create New Hash Functional Algorithms of Rectangal Matrix Introduction. AS Sharifovich, HX Maxmudovich, BM Mansurovich - Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 2022
2. Protocol For Electronic Digital Signature of Asymmetric Encryption Algorithm, Based on Asymmetric Encryption Algorithm Based on the Complexity of Prime Decomposition of a

- Sufficiently Large Natural Number AS Sharifovich, HX Maxmudovich, BM Mansurovich - Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 2022
3. IMPLEMENTING MINIMUM GRAPH COVERING IN PYTHON MM Aripov, SS Axmadaliyev, XM Xasanov, MM Botirov - Ann. For. Res, 2022
4. Electronic Digital Signature Protocol of an Asymmetric Encryption Algorithm Based on the Complexity of Performing Actions About Elliptic Curve Points and Multiplication of Matrices with a Parameter on a Final Field AS Sharifovich - Texas Journal of Engineering and Technology, 2022
5. ELECTRONIC DIGITAL SIGNATURE PROTOCOL ON THE BASIS OF ASYMMETRIC ENCRYPTION ALGORITHM BASED ON THE DIFFICULTY OF DISCRETE LOGARIFICATION AND MULTIPLICATION OF MATRIXES WITH A PARAMETER ON A FINAL FIELD SS Akhmadaliev - Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 2022
6. Maxmudovich, X. X. (2022). CULTURE OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE EDUCATIONAL SYSTEM. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(12), 268-271.
7. Makhmudovich, K. K. (2022). Building Models of Their Functions According to Single-Valued and Multivalued Compatibility Truth Table of Cryptographic Accelerations. Open Access Repository, 9(12), 44-49.
8. Mansurjonovich, J. M. (2022). CURRENT STATUS OF THE SCIENCE OF INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL EDUCATION SYSTEM, EXISTING PROBLEMS AND SOLUTIONS, PRINCIPLES AND CONTENT OF THE SCIENCE ORGANIZATION. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(12), 327-331.
9. Mansurjonovich, JM, & Sattorovich, YS (2023). MAXSUS IZLAMALARDAN FOYDALANISH TA'LIM JARAYONINI TASHKIL ETISHNING MUHIM AVTOZYATLARI. Ochiq kirish ombori , 4 (3), 126-133.
10. Mansurjonovich, J. M. (2023). Designing an electronic didactic environment to ensure interdisciplinary integration in the teaching of " Informatics and information technologies" during professional education. Confrencea, 11(11), 78-82.
11. Mansurjonovich, J. M. (2022). Professional Educational Institutions Theoretical and Practical Basis of Development of the Content of Pedagogical Activity of Teachers of " Information and Information Technologies". Texas Journal of Engineering and Technology, 15, 49-53.
12. Davronovich, A. D., & Mansurjonovich, J. M. (2023). IMPORTANT ADVANTAGES OF ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN A DIGITAL TECHNOLOGY ENVIRONMENT. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 11(2), 149-154.

13. Mansurjonovich, J. M., & Davronovich, A. D. (2023). INTERDISCIPLINARY INTEGRATION IS AN IMPORTANT PART OF DEVELOPING THE PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS. Open Access Repository, 9(1), 93-101.
14. Melikyzievich, S. I., Turdalievich, M. I., Shukurovich, M. S., & Mansurovich, Z. M. (2022). THE METHOD OF REFERENCE TESTS FOR THE DIAGNOSIS OF DIGITAL DEVICES. International Journal of Early Childhood Special Education, 14(7).
15. Mansurjonovich, J. M. Description of the Methodological Basis for Ensuring Interdisciplinary Continuity of the Subject" Computer Science and Information TECHNOLOGY" in Vocational Education. JournalNX, 7(10), 223-225.
16. Mansurjonovich, J. M. (2021). Experience Of Cambridge Curricula In Ensuring The Continuity Of Curricula In The Field Of "Computer Science And Information Technology" In The System Of Professional Education. The American Journal of Interdisciplinary Innovations Research, 3(11), 26-32.
17. Juraev, M. M. (2021). PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION THROUGH INTERDISCIPLINARY INTEGRATION INTO THE VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM. In НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ (pp. 110-112).
18. Juraev, M. M. ZY Xudoyberdiyev Theoretical analysis of the continuity model of computer science and information technology in the System of professional education. European Scholar Journal (ESJ)//ISSN (E), 2660-5562.
19. Juraev, M. M. (2022). Theoretical and practical principles of improving the content of the pedagogical activity of ICT teachers of professional educational institutions in the conditions of information of education.
20. Mansurjonovich, J. M. (2022). METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR IMPROVING THE CONTENT OF TRAINING FUTURE ICT TEACHERS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ, 9.
21. Juraev, M. M. (2021). OA Qo 'ysinov Description of the methodological basis for ensuring interdisciplinary continuity of the subject "Computer Science and Information Technology" in vocational education. JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed, 7(10).
22. Juraev, M. M. (2022). The value of open mass competitions in the process of digitalization of extracurricular activities of schoolchildren. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(10), 338-344.
23. Jo'rayev, M. (2022). Professional ta'lim jarayonida fanlararo uzvilik va uzliksizlikni ta'minlash o 'quvchilari kasbiy tayyorgarligining muhim omili sifatida. Zamonaviy dunyoda amaliy fanlar: Muammolar va yechimlar, 1(29), 43-46.

24. Juraev, M. M. (2022). Prospects for the development of professional training of students of professional educational institutions using electronic educational resources in the environment of digital transformation. *Academica Globe: Inderscience Research*, 3(10), 158-162.
25. Mansurovich, B. M., & Ogli, Y. M. D. (2022). PHP DASTURLASH TILI VA UNING IMKONIYATLARI. *Ta'lim fidoyilari*, 18(5), 77-80.

