

**INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI ELEKTRON
DARSLIKLARDAN FOYDALANIB O‘QITISH TEXNOLOGIYASI KO‘NIKMALARI**

Sharofat Murodjonovna Maxmudova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti talabasi

Ilmiy rahbar: Mahkamova M.U.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti dotsent v.b.

Annotatsiya: *Maqolada elektron darslik va o‘quv qo‘llanmalar orqali o‘zlashtirilgan bilimlarni interfaol baholash usullarining muammolari va yechimlari ayni vaqtda amaliyotda bo‘lgan fan darsliklaridan foydalanilgan holda misollar bilan ko‘rsatib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *ta‘lim, informatika, zamonaviy, interfaol, baholash, texnologiya, o‘zlashtirish, darslik, kadr, savol, dastur, test, krossvord, natija, motiv, format, multimedia.*

Ta‘lim tizimida har bir o‘qitiladigan predmetning alohida o‘rni bo‘lganidek, informatika va axborot texnologiyalari fani ham o‘quvchi dunyoqarashining shakllanishida alohida ahamiyat kasb etadi va bu fanning o‘zlashtirilishi innovatsion texnologiyalarni o‘rganish hamda sohalarga tatbiq etish bilan uzviy bog‘liq. Informatika fanidan darslik va o‘quv qo‘llanmalar tayyorlash, ulardan foydalanish samaradorligini oshirish ustida olib borilayotgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aksariyat ta‘lim oluvchilarning fanni o‘zlashtirish darajasi amaliy mashg‘ulotlar bilan bog‘liq va bunda virtual ta‘lim vositalari hamda elektron darsliklar bilim va ko‘nikmalarni to‘la o‘zlashtirishda alohida ahamiyat kasb etishini ko‘rishimiz mumkin.

Zamonaviy informatika fanining o‘qituvchilari oldiga qo‘ygan asosiy maqsadi o‘quvchilarni zamonaviy axborot texnologiyalari asoslari va ularning texnik va dasturiy ta‘minoti, dasturlash, kompyuter grafikasi, WEB dizayn kabi yo‘nalishlarga qiziqtirish orqali ularni mustaqil ta‘limga yo‘naltirish hisoblanadi. Bu vazifa qay darajada amalga oshirilayotganligi kelajakda tayyorlanadigan kadrlarning ma‘lum bir ma‘noda sifatini ham belgilashda muhim omil bo‘lib xizmat qilishi va barcha sohalarda axborot texnologiyalarning joriy etilishi bilan bog‘liq.

Bizdagi muammo ta‘lim tizimida qo‘llaniladigan aksariyat elektron darslik va o‘quv qo‘llanmalarining (keyingi o‘rinlarda EO‘Q) sifati o‘quvchilarni to‘la jalb eta olmayotganligi yoki mavjudlaridan dars jarayonida samarali foydalanilmayotganligi hisoblanadi.

Muammoning birinchi jihatini fan va texnologiyaning rivojlanishi va fanlardan tayyorlangan EO‘Qlar talab darajasida emasligi yoki ma‘naviy eskirganligi bilan izohlasak bo‘ladi. Misol sifatida 6, 7-sinflar «Ingliz tili» darsliklari asosida Macromedia Flash dasturi yordamida tayyorlangan EO‘Qda faqat audio axborotdan foydalanilgan. Bu tinglovchining zerikishi va elektron o‘quv materialidan foydalanish motivatsiyasining sustlashuviga olib keladi.

5-sinf «Ingliz tili» darsligi asosida tayyorlangan EO'Qda turli formatdagi axborotlardan foydalanilgan va dastur interaktiv baholash usullari bilan boyitilgan.

5, 6, 7-sinflar «Informatika» darsligi asosida tayyorlangan elektron darsliklarda foydalanuvchini jalb etuvchi interfaollik mavjud, ammo bu hozirgi kun maktab o'quvchisini o'quv materialiga bo'lgan qiziqishlarini qondira olmaydi.

Ikkinchi jihatni esa tayyor o'quv materialidan foydalanish ko'nikmasining pedagogda mavjud emasligi yoki maktablarda o'quvtexnik laboratoriyalarning (kompyuterlar) yetishmasligi bilan izohlash mumkin. Kasbiy faoliyat yuzasidan talabalarni umumiy o'rta ta'lim maktablariga pedagogik amaliyotga olib chiqish davomida ta'lim muassasalaridagi, xususan, Qashqadaryo viloyatining markazi hisoblangan Qarshi shahar XTBga qarashli 34-maktab kompyuterlarining ma'naviy eskirganligining guvohi bo'ldik. Yuqori sinflar uchun darslikda keltirilgan Adobe Photoshop, Delphi kabi dasturlarni qurilma ko'tara olmaydi.

Ushbu maqolada yuqorida keltirilgan muammoning fanlardan tayyorlanadigan EO'Qlar tarkibidagi o'quv materiallarni turlicha bo'lishi va mavzular kesimida bilimni baholashning turli usullaridan foydalanishni ko'rib chiqamiz.

Interfaol elektron kitobni yaratishning dastlabki bosqichi uni loyihalashtirish bo'lib, unda zamonaviy o'quv materiallarini turli formatlarda yig'ish va tayyorlash hamda modul bo'yicha bilim berish algoritmini ishlab chiqishdan iborat.

1. EO'Qlarni tayyorlashda foydalaniladigan dasturiy vositalarni tahlil qilib chiqish va eng optimal variantni tanlash maqsadga muvofiq.

2. EO'Qlardagi fanga tegishli axborotlarni taqdim etishni turli formatlarda amalga oshirish (.pdf, .mp3, .mp4, .hd, .swf va boshq.).

3. Taqdim etiladigan axborotlarning sifatiga e'tibor qaratish va kamchiliklar uchun doimiy murojaat yorlig'i (giper murojaat). Bunda kamchilik aniqlanganda taklif va tavsiyalar uchun EO'Q yaratuvchisining doimiy elektron manzili nazarda tutiladi.

4. Professional darajada interfaollik. Bunda grafik, matn, audio, videoaxborotlar orqali EO'Qda bilim berish jarayonida o'z-o'zini doimiy baholash imkoniyatini amalga oshirishdan iborat.

5. Fanlarda berib boriladigan tushunchalarning uzviylikini ta'minlash va modul asosida ketma-ketlikni amalga oshirish.

6. Fanlararo integratsiyani ta'minlash uchun aniq ko'rsatma va yo'nalishlar. Masalan: Matematika. 11-sinf maktab darsligi. Hosila, uning geometrik va fizik ma'nosi. 16-bet.

7. EO'Qdan foydalanish yo'riqnomasi va jahon, mahalliy adabiyotlar ro'yxati². Yuqoridagi tushunchalar asosida EO'Qlarni tayyorlashda qo'yiladigan asosiy talablarni ko'rib chiqdik.

Tashxis - didaktik jarayon kechadigan barcha sharoitlarni oydinlashtirish, uning natijalarini belgilash³. Tashxislash nazorat, tekshirish, baholash, statistik ma'lumotlar

to'plash, ularni tahlil qilish, dinamika, tendensiyalarni aniqlash, voqelarning keyingi rivojini taxmin qilishni o'z ichiga oladi.

Fanlardan tayyorlanadigan EO'Qlarda aynan odatiy test usulidan foydalanish o'quvchilarni dasturiy vositalardan foydalanish motivatsiyasini pasaytirishi va zeriktirib qo'yishi mumkin. Jahon tajribasidan shuni ko'rish mumkinki, ta'lim olishda foydalaniladigan dasturiy ilovalarda interfaol baholash turlicha va fandagi bitta axborotni foydalanuvchiga tushuntirish bir necha bosqichlarda amalga oshiriladi.

Muammolarga yechim asosan fandagi har bir tushunchaga alohida yondashib turli interfaol baholash usullarni axborot texnologiyalar orqali tatbiq etishni talab qiladi. Yuqorida keltirilgan talablar va ularning to'laqonli bajarilishi EO'Qlarning foydali ish koeffitsientini belgilab beradi va barcha talablarni maksimal darajada bajarish dasturchidan mashaqqatli mehnat talab qiladi.

Bizning tadqiqotlarda yuqoridagi talablarni bajarishning professional interfaollik bandiga alohida yondashgan holda mavjud imkoniyatlardan foydalanib masalaga yechimlar topishga harakat qilindi.

EO'Qlarda interfaol krossvordlar qo'shish jarayonini ko'rib chiqamiz. Bunda dasturlash jarayoni murakkab va ancha mehnat talab qilishini inobatga olib barcha foydalanuvchilar uchun qulay bo'lgan Eclipse Crossword dasturidan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu dasturda so'zlarning kombinatsiyasini dasturning o'zi bajaradi va tayyorlagan interaktiv krossvordlarni .html formatda saqlab olish ham mumkin. Krossvordni EO'Qning har bir dars mashg'ulotida qo'llash o'quvchilarni mustaqil ta'limga qiziqishini oshirishi pedagogik tajribalardan ma'lum.

Aynan bu borada Qarshi davlat universitetining informatika o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishi talabalariga yuqoridagi muammo va uning yechimlari bo'yicha amaliy mashg'ulotlar tashkil etilgan bo'lib, ular amaliyotda ustozlari ko'magida tayyorlagan interfaol o'quv materiallarini quyida ko'rib chiqamiz.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 5-sinf «Informatika» darsligidan foydalanib tayyorlangan interfaol krossvordlardan biri keltirilgan bo'lib, talabalar mashg'ulot davomida o'zlari tayyorlagan o'quv materiallarini kelajakda pedagogik amaliyotda dars jarayonida foydalanishlari ham uqtiriladi. Yakunda to'plangan materiallar birlashtirilib, har bir sinf uchun EO'Qning o'z-o'zini baholash imkonini beruvchi ma'lumotlar bazasi shakllantiriladi. Materialning qulayliklaridan biri - formatni istalgan operatsion tizim qo'llab-quvvatlashidir (1-rasm).

5-sinf 6-7 mavzular



1-rasm. Interfaol krossvord.



2-rasm. i-Spring dasturida interfaol baholash usullari.

Interfaol savollar o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishlari, mustaqil fikrlash faoliyatini rivojlantirish, taqqoslash, umumlashtirish, tahlil qilish usullaridan foydalana olish mahoratlarini shakllantirishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Yozma savollar va topshiriqlar o'qituvchi tomonidan ta'lim oluvchidan yozma tarzda javob olishga mo'ljallab ishlab chiqilgan baholash vositalari hisoblanadi.

Interfaollikni boyitish maqsadida yana bir tavsiya etilayotgan dasturiy vosita turli ko'rinishdagi test, rebus, rasmi savol-javob va so'z o'yinlarini tayyorlash vazifasini

bajarishda foydalaniladigan i-Spring dasturi bo'lib, bunda tayyorlangan fayllarni .html, .exe, .swf kabi formatlarda saqlash mumkin. 2-rasmda dasturning interfaol baholash imkoniyatlari izohlangan tasvirni ko'rishingiz mumkin va ularning ba'zilariga misollar bilan to'xtalib o'tamiz.

i-Spring dasturida test savollarining quyidagi tiplarini yaratish jarayonini 5-sinf informatika darsligi mavzularidan foydalanib ko'rsatib berishga harakat qilamiz. Dasturda savol va javoblarni tanlashda barcha turdagi axborotlardan foydalanish imkoniyatiga ega ekanligini talabalar amaliy ish davomida o'zlashtirib olishadi. 5-sinf o'quvchilarida interfaol baholash jarayonining qiziqarli bo'lishi uchun ko'proq grafikadan foydalangan maqsadga muvofiq.

Alternativ savol (To'g'ri/noto'g'ri): O'quvchi bu savolga javobning ikkita variantidan birini tanlaydi: To'g'ri yoki noto'g'ri, ha yoki yo'q. Bu usul o'quvchining tezkor fikrlash qobiliyatini shakllantiradi.

Fikr to'g'rimi:

"Tezkor xotira-ma'lumotlarni vaqtincha kompyuter ishlashi davomida saqlaydi"

To'g'ri

Noto'g'ri

Ko'p uchraydigan tanlashda o'quvchiga savol beriladi va to'g'ri deb hisoblaganlarini belgilash uchun bir nechta javob variantlari taklif etiladi. Bu tipdagi savollarning ikkita ko'rinishi bo'lib, ularda faqat 1-2 ta yoki bir nechta to'g'ri javoblar bilan o'quvchi bilimni baholash mumkin. Bu usulda o'quvchining bilimiga bo'lgan ishonchini tekshirish va baholash mumkin

Kompyuterning asosiy qurilmalari?

-  Elektron doska
-  Monitor
-  Sichqoncha
-  Klaviatura
-  Sistema bloki

Son bilan ifodalangan savolga o‘xshash bo‘lib, bunda savollar va ularga beriladigan javoblar matematik, mantiqiy hisoblashlar asosida tashkil etiladi.

Mos keluvchi savollarlar yordamida baholashda o‘qituvchi savollar ro‘yxati va ularga mos javoblarni beradi. Bu usulda o‘quvchining olgan bilimlarini mustahkamlash uchun o‘tilgan mavzularda savollarni joylashtirish maqsadga muvofiq.

 printer	Ma'lumotlarni chop etish qurilmasi hisoblanadi
software	Qog'ozdagi tasvir va matnlarni kompyuter xotirasiga kirituvchi
 skaner	Dasturiy ta'minot

Savolga javobni o‘quvchi o‘zi klaviaturadan tergan holda amalga oshiradi. Bu usulning alohida ahamiyat kasb etishini o‘quvchiga har bir fandagi atamalarni to‘g‘ri yozish ko‘nikmasi shakllanishi bilan izohlasak bo‘ladi.

Tashqi xotirada biror nom bilan saqlab qo'yiladigan har qanday ma'lumot bu



Qisqa javob tipli savollarning berilgan matndagi soʻzlarni oʻz oʻrniga joylashtirish va shu orqali oʻquvchining fandagi bir nechta tushunchalarini baholash imkoniyatini yaratadi. Bu turdagi savollarga javobni sichqoncha yordamida oʻrniga qoʻyish orqali belgilash mumkin. Bunda javoblar ichida bitta ibora yolgʻon boʻlsa, savolning barcha javoblari notoʻgʻri deb qaraladi. Shuning uchun oʻqituvchi bunga oʻxshash savollarni tanlashda mavzudagi uzviylikni inobatga olishi tavsiya etiladi. Bu usulda oʻquvchini fandagi bilimlariga boʻlgan qarashlarini mulohaza qilishga undash mumkin boʻladi.

Soʻzlarni oʻrniga qoʻying.

oʻzida bir necha murakkab qurilmalar birlashtirgan va himoya gʻilofiga oʻralgan . Unda asosiy protsessor, qattiq disk kabi muhim qurilmalar joylashgan.

Keyingi koʻrib chiqiladigan interfaol savol matn, tasvir yoki ovoz kabi axborotlarni ketma-ketlikda tartiblash orqali oʻquvchi bilimini baholashda foydalaniladi. Aslida dars jarayonida barcha oʻquvchini jalb etadigan fandagi axborotning turlichaligidir.

Audio savol boʻyicha tartib bilan joylashtiring

-
-
-

Xulosa oʻrnida yuqorida keltirilgan muammolarning yechimlari pedagoglarga dars jarayonida foydalaniladigan elektron oʻquv materiallari va bilimni tashxislash usullari ning turlicha boʻlishi bilim samaradorligini oshirishga xizmat qilishini taʼkidlagan holda, boʻlajak oʻqituvchilar kamida yuqoridagi dasturlarda ishlashni bilishini taʼminlash maqsadga muvofiq. Shunday ekan, «Zamonaviy taʼlim – raqobatbardosh kadr garovi» degan shior ostida pedagoglar doimiy izlanish va harakatda boʻlishi lozim. Interfaol baholovchi dasturlar oʻqituvchining dars jarayonida chegaralangan vaqtini unumli tashkil etishda samarali vosita boʻlib xizmat qiladi va oʻquvchining mustaqil bilim olish koʻnikmasining yetarli darajada shakllantirilishi sabab EOʻQlarni taʼlimda yanada kengroq joriy etish kerak.

Fanlardan tayyorlanadigan EO'Qlar uchun ham xuddi darsliklar tayyorlash singari tanlovlar e'lon qilish va eng samarali deb topilganlarini ta'lim muassasalariga foydalanish uchun tavsiya etish kerak.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov, A. A., Rakhimov, U. I., Mirbabaev, M. I. (2022). Methods of developing psycho-physiological characteristics of young football players, *Journal of Annals of Forest Research*, 5(8), 15-25.
2. Мирбабаев, М. (2024). Основы физического воспитания студентов в высшей школе. *Current approaches and new research in modern sciences*, 3(4), 101-104.
3. Мирбабаев, М. (2022). Жанг санъатидаги анъаналар ва янгиликларнинг нисбати. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 9, 7-10.
4. Мирбобоев, М. И. (2022). Талабаларни мустақил жисмоний тарбия ва спорт тайёргарлигига йўналтириш. *УзМУ хабарлари*, 1(5), 150-152.
5. Mirbabayev, M. I. (2022). Shaxmatni o'qitish nazariyasi va amaliyoti. *O'quv qo'llanma*, 1(1), 175.
6. Mirbabayev, M. I. (2022). Jismoniy tarbiyada darslarni tashkil etishning pedagogik asoslari. *Konferensiya*, 5(2), 181-183.
7. Mirbabayev, M. I. (2022). Methods of teaching young attackers a team attack technique. *Emergent Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning*, 3(4), 82-85.
8. Мирбабаев, М. (2022). Использование мультимедиа для визуализации движений борцов школьного возраста в греко-римском стиле. *Инновации в педагогике и психологии*, 5(7).
9. Мирбабаев, М. (2022). Ёш футболчиларнинг машғулот мотивациясини оширишда рейтинг тизимининг самарадорлиги. *Инновации в педагогике и психологии*, 5(6).
10. Мирбобоев, М. И. (2020). Футбол мактабларида ўқув-машғулотларни мазмунли ўтишда асосий талаблар. *Конференция*, 1(1), 77-78.
11. Мирбобоев, М. И. (2022). Мактабгача ёшдаги болаларнинг координацион қобилиятини ривожлантириш. *УзМУ хабарлари*, 1(5), 79-81.
12. Nilufar, Q., & Zahro, S. (2024). Exploring the intricacies of phraseology in integration with pragmatics. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 11(03).
13. Shohida, B. (2023). Ingliz tili darslarini tashkil etishda kommunikativ metodologiyaning ahamiyati. *Journal of language and linguistics*, 6(5), 95-99.
14. Buzrukova, S. (2022). Shohida Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarini tayyorlashda ijtimoiy kompetensiyaga asoslangan yondashuvni shakllantirish: bo'lajak

ingliz tili o'qituvchilarini tayyorlashda ijtimoiy kompetensiyaga asoslangan yondashuvni shakllantirish. *Журнал иностранных языков и лингвистики*, 4(4).

15. Akhmedov, B. A. (2024). Dialogue Leading to a Problematic Situation and Its Place In School Education. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 28, 17-21.

16. Akhmedov, B. A. (2023). Socratic methods in education based on conflict dialogue. *Sciental Journal of Education Humanities and Social Sciences*, 1(3), 1-7.

17. Akhmedov, B. A. (2024). Reorganization of teaching manual in higher education in Tashkent region. *Uzbek Scholar Journal*, 24, 13-25.

18. Akhmedov, B. A. (2024). Methods Of Improving the Quality of Dissertation Works in The Exact Sciences of The Tashkent Region. *Pedagogical Cluster-Journal of Pedagogical Developments*, 2(1), 39-57.

19. Akhmedov, B. A. (2023). Socratic dialogue as a response to the challenge of the Epoch. *Sciental Journal of Education Humanities and Social Sciences*, 1(1), 1-9.

20. Akhmedov, B. A. (2023). Physics is a Science Forming Knowledge About Health. *Diversity Research: Journal of Analysis and Trends*, 1(3), 350-355.

21. Тангиоров, И. Х., & Ахмедов, Б. А. (2021). Перспективы развития правового государства. *Политика и общество*, 7(18), 178-186.

22. Akhmedov, B. A., & Muxamedov, G. I. (2021). Klaster Mobile DGU 09834.

23. Akhmedov, B. A. (2023). Use of information technology in medicine, history, biology, literature, physical education. *Uzbek Scholar Journal*, 22, 17-29.

24. Inomjonov, N., Axmedov, B., & Xalmetova, M. (2023). Kasbiy faoliyatida axborot-kommunikativ kompetentlikni oshirish usullari. *Academic research in educational sciences*, 4(CSPU Conference 1), 580-586.

25. Akhmedov, B. A., & Khimmataliyev, D. O. (2023). The emergence-theoretical aspects of dialogue in education. *Sciental Journal of Education Humanities and Social Sciences*, 1(2), 1-7.

26. Akhmedov, B. A. (2023). Prospects and trends of digital twins in education. *Uzbek Scholar Journal*, 23, 6-15.

27. Akhmedov, B. A., Makhmudova, D. M., & Akhmedjonov, D. G. (2024). Using the Socrates method in improving the quality of education in pedagogical universities. *Sciental Journal of Education Humanities and Social Sciences*, 2(1), 16-24.