

PEDAGOGIK TA'LIM YO'NALISHI TALABALARINI DASTURIY VOSITALAR ASOSIDA O'QITISH METODIKASI

*Qurbonov G'ulomjon G'afurovich,
Buxoro davlat pedagogika instituti Aniq fanlar kafedrasida dotsenti*

Annotatsiya: Mazkur ishda oliy ta'lim muassasalarining Matematika va informatika ta'lim yo'nalishi talabalariga dars mashg'ulotlarini dasturiy vositalar asosida tashkil etish masalasi yoritilgan. Talabalarni faollashtiruvchi va ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi kabi didaktik funksiyalar tahlil qilingan. Dasturiy vositalar asosida test tizimi funksiyalarni amalga oshirgan holda mahoratni shakllantirishga yo'naltirilgan modullardan foydalanish bo'yicha mulohazalar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: iSpring, dastur, iSpring Free dasturi, SCORM, iSpring Suite, QuizMaker, elektron nazorat testlari, iSpring DialogTrainer, LMS, iSpring-server, virtual.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

*Курбанов Гуломжон Гафурович,
Доцент кафедры точных наук Бухарского государственного педагогического института*

Аннотация: В данной работе освещен вопрос организации уроков на основе программных средств для студентов образовательных направлений математики и информатики высших учебных заведений. Проанализированы такие дидактические функции, как активизация учащихся и развитие их способности к самостоятельному мышлению. На основе программных средств сформулированы соображения по использованию модулей, направленных на формирование навыка при реализации функций тестовой системы.

Ключевые слова: iSpring, программа, бесплатное программное обеспечение iSpring, SCORM, iSpring Suite, QuizMaker, тесты электронного управления, iSpring DialogTrainer, LMS, iSpring server, Virtual.

METHODOLOGY OF TEACHING STUDENTS MAJORING PEDAGOGY BASED ON SOFTWARE TOOLS

*Kurbonov Gulomjon Gafurovich,
Bukhara State Pedagogical Institute Associate Professor of the Department of Exact Sciences*

Annotations: This work addresses the problem of using software tools to organize math and informatics classes for students in higher education. Analysis is done on didactic functions that pique students' interest and help them grow as independent thinkers. The test system implements functions and provides comments on the use of skill-formation modules based on the software tools.

Key words: iSpring, program, iSpring Free program, SCORM, iSpring Suite, QuizMaker, electronic control tests, iSpring DialogTrainer, LMS, iSpring-server, virtual.

Kirish. Respublikamizda elektron axborot ta'lim resurslarini yaratishda keng ishlatilib kelinayotgan dasturiy ta'minotlardan biri iSpring dasturi hisoblanadi. Odatda, taqdimotni o'tkazishga tayyorlanish jarayonida aksariyat hollarda Microsoft PowerPoint dasturiy ta'minotidan foydalaniladi. Ammo bunday taqdimotlar faqat mazkur mahsulot formatidagina bo'lishi mumkin (ppt, pptx). Hozirgi vaqtda internet texnologiyalarining rivojlanishi va o'z navbatida, masofali ta'lim turining paydo bo'lishi natijasida taqdimot fayllarini internet brauzerining o'zida onlayn ravishda to'g'ridan - to'g'ri ko'rish uchun flash (swf) formatida yoki HTML 5 texnologiyasi asosida yaratilgan fayl bo'lishi kerak. Hozirga kelib, PowerPoint dasturida tayyorlangan taqdimotdan flash - rolik shakllantirish imkoniyatini beruvchi dasturlar yaratilgan. Ta'lim tizimida dasturiy vositalardan foydalanish va o'quv jarayonida interfaol texnologiyalarni tatbiq etish, bugungi kun yoshlaridan yuqori malakali kadr bo'lib yetishish uchun intellektual salohiyatli, ilm - fanning zamonaviy yutuqlari asosida mustaqil fikr va mushohada yurita oladigan shaxslarni tarbiyalash talab etadi. Bugungi kunda ilm - fanning tezkor taraqqiy etishida raqamli texnologiyalarining keng joriy etilishi, turli fan yo'nalishlarida bilimlarning jadal yangilab borishi, ta'lim oluvchilarning mustaqil ravishda muntazam bilim olish vazifasini talab etmoqda [1].

“Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi” asosida oliy ta'lim tizimida tahsil olayotgan talaba yoshlarining bilim va ko'nikmalarini oshirish, ularni dasturiy vositalarlar, hamda ilg'or pedagogik texnologiyalar asosida qurollantirish alohida ta'kidlab o'tilgan. Bu esa dars jarayonini, xususan talabalarning darsdan tashqari

ishlarni dasturiy vositalarlari asosida tashkil etish samaradorligini oshirishni nazarda tutadi.

Asosiy qism. Dasturiy ta'limni rivijlantirishda nimalarga e'tibor qaratish lozimligi, talabalarning dasturiy ta'lim va texnologiyalardan foydalanishning hozirgi kundagi holati o'rganilib so'rovnomaga o'tkazilganda, qatnashchilarning 72,1 foizi smartfon qurilmasini tanlaganligi, dasturiy ta'lim haqidagi ma'lumotga ega qatnashchilar 81,2 foizni, raqamli texnologiyalardan ta'limda foydalanish kerakligini 82,7 foiz qatnashchilar, dasturiy ta'limning zarurati so'roviga 91,8 foiz qatnashchilar "zarur" degan tanlovlarni amalga oshirganligi sababli ushbu tadqiqot ishi amalga oshirildi. Dasturiy ta'limning samaradorligi yana shundan iboratki, uning qatnashchilari yaxlit tizimli bilimga ega bo'ladi va mustaqil - ijodiy fikrlash qobiliyatlari oshiriladi. Shuning uchun ham dasturiy ta'lim, rivojlantruvchi o'qitishning yuqori samarali usullaridan biri bo'lib hisoblanadi. Talabalarning darsdan tashqari mustaqil ishlarini tashkil etishda ham o'qituvchilarning tashabbuskorligi, mahorati muhim hisoblanadi.

Davlatimiz rahbarining Oliy Majlisga qilgan Murojaatnomasida ham iqtisodiy-ijtimoiy hayotning barcha sohalariga, shu jumladan, ta'lim sohasiga raqamli texnologiyalarni keng joriy etish eng ustuvor vazifa qilib belgilangan. Ushbu ustuvor vazifalarni amalga oshirishda talabalarning bo'sh vaqtlarda ularning darsdan tashqari mustaqil ishlarini masofadan tashkil etish, individual faollikni, tashabbuskorlikni, intellektual salohiyatlarini oshirib, uni namoyish etishda juda katta yordam beradi.

Oliy ta'lim muassasalarining "Matematika va informatika" ta'lim yo'nalishida o'qitiladigan mutaxassislik fanlarini dasturiy ta'lim vositalar orqali ijtimoiy tarmoqlardan foydalangan holda talabalarning bo'sh vaqtlarini unumli va sarmazmun o'tkazish, fanga nisbatan bo'lgan qiziqishlarini yanada orttirish hamda dunyoqarashni to'g'ri shakllantirishda va tarbiyaviy axloqiy kamol topishida zamin yaratadi.

O'tkazilgan tadqiqotlardan shuni kuzatish mumkinki, talabalarning dasturiy vositalarga bo'lgan qiziqishini oshirish bugungi kunda pedagog kadrlar tayyorlash tizimining dolzarb muammolaridan biri sifatida o'rganilmoqda.

Mustaqil ekspertlarning fikriga ko'ra, bugungi kunda mazkur iSpring Free, iSpring PRO va iSpring Presenter mahsulot tezligi, bir formatdan boshqa formatga konvertatsiyalash sifati va opsiyalar soniga ko'ra eng yaxshilaridan biri hisoblanadi. iSpring nafaqat flash - taqdimotlarni yaratishga, balki ta'lim jarayonida qo'llanilishi mumkin bo'lgan roliklar tayyorlashda, xususan, ularga turli shakldagi so'rovlar, elektron testlarni ham kiritgan holda o'zaro interaktiv bog'lanish imkoniyatini ham beradi.

iSpring quyidagi imkoniyatlari mavjud:

taqdimot fayllarini bir necha (exe, swf, html) formatlarda konvertatsiyalash imkoniyati;

taqdimot kontentiga tashqi resurslarni (audio, video yoki flash fayllarni) kiritish imkoniyati;

taqdimot kontentini muhofaza qilish: parol yordamida ko'ra olish, taqdimotga "himoya belgi"si qo'yish, taqdimotni faqat ruxsat etilgan domenlardagina "aylantirilishi";

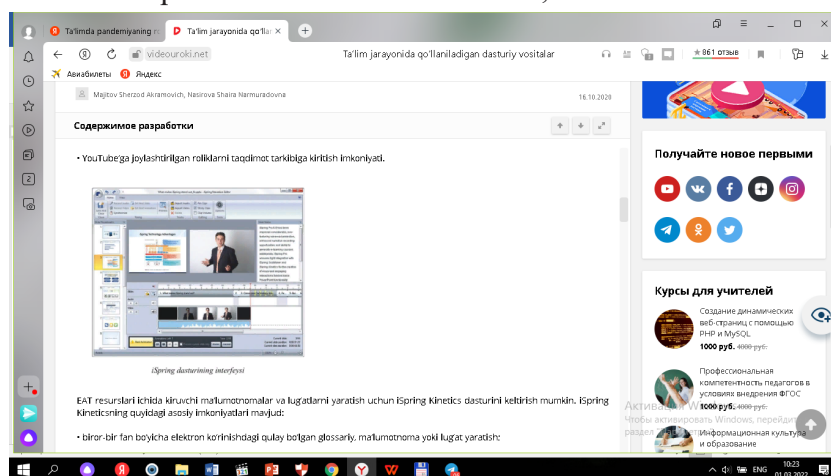
video qo'shish va uni animatsiyalar bilan sinxronlashtirish;

elektron test(nazorat)larini yaratish va natijalarini elektron pochtaga yoki masofaviy o'qitish tizimiga (LMS) uzatib berish imkoniyatini beradigan interaktiv matnlar yaratish uchun vosita o'rnatilgan (Quiz tugmachasi);

masofaviy o'qitish tizimida foydalanish uchun SCORMGAICC — mos keluvchi kurslarini yaratish;

taqdimot dastur darajasida aylantirish uchun ActionScript API;

videotasvirni yozish va uni taqdimot bilan sinxronlashtirish;



YouTube'ga joylashtirilgan roliklarni taqdimot tarkibiga kiritish imkoniyati.

EAT resurslari ichida kiruvchi ma'lumotnomalar va lug'atlarni yaratish uchun iSpring Kinetics dasturini keltirish mumkin. iSpring Kineticsning quyidagi asosiy imkoniyatlari mavjud:

- biror-bir fan bo'yicha elektron ko'rinishdagi qulay bo'lgan glossariy, ma'lumotnoma yoki lug'at yaratish;
- vaqt shkalasini yaratish;
- 3 o'lchovli kitob yaratish;
- FAQ yaratish mumkin [2].

EAT resurslari ichida kiruvchi elektron nazorat turlarini yaratish uchun iSpring QuizMaker dasturini keltirish mumkin.

iSpring QuizMaker quyidagi asosiy imkoniyatlari mavjud:

tarmoqlangan testlar yaratish imkoniyati (adaptatsiyalash tirilgan testlarni yaratish) imkoniyati; ikki, uch, to'rt yoki besh javobli yopiq test topshiriqlari, ulardan biri to'g'ri, ikkitasi haqiqatga yaqinroq turidagi topshiriqlari;

bir necha to'g'ri javobli yopiq test topshiriqlari;

ochiq test topshiriqlari;

o'xshashlikni aniqlashga yo'naltirilgan topshiriqlar;

to'g'ri ketma - ketlikni aniqlashga mo'ljallangan topshiriqlarni yaratish imkoniyati.

Zamonaviy, raqobatbardosh mutaxassis kadrlar tayyorlashda o'quvchi - talabalar bilimini nazorat qilish, sinash va baholashning ahamiyati katta. Agar uni yaxshi yo'lga qo'yilmasa, turli - tuman metodlarni qo'llashimiz, qiziqarli dars o'tish uchun turli topshiriqlar tayyorlashimizdan qat'iy nazar, kutilgan natijaga erishib bo'lmaydi, chunki inson ongida har doim o'z mehnat faoliyatini baholovchi psixologik jarayon ro'y berib turadi. O'z ishini natijasi baholanmasa yoki baholanishidan, taqdirlanishidan ko'ngli to'lmasa faolligi susayadi, oxir oqibat "hafsalasi pir" bo'lishi mumkin. O'quvchi - talabalar bilimini, muntazam tekshirish va baholash ularni predmetni chuqur o'rganish va nazorat usullarini takkomillashtirish vazifasini yuklaydi [3].

Ta'lim sohasidagi bilimlar, ko'nikmalar va mahoratlarni nazorat qilishning test tizimi quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi: diagnostik, ta'lim beruvchi, tashqil qiluvchi, tarbiyalovchi va boshqaruvchi. Diagnostik funktsiya test nazoratining o'zini mohiyatidan iborat: o'quv darsining darajasida qanday bo'lsa, o'quv fanining ancha umumiy darajalarida va talabaning barcha professional tayyorgarligida ham shunday tayyorgarlikning yutuqlari va tuzilishlarini aniqlashdan iborat.

Ta'lim beruvchi funktsiya test yoki etalonli javoblar jarayonida aytib turishni ko'rsatish, bilish sohaslarini namoyon qilish, probel (bo'shliq)larni topishdan kelib chiqadi. Sinov darslari ta'sirida bilimlarni mukammallashtirish qo'shimchalar, aniqliklar va to'g'rilashlar yo'li bilan kechadi.

Tarbiyalovchi funktsiya talabaning o'quv asoslarini oshirish bilan, bilish faoliyatining natijalariga javobgarlikni shakllantirish bilan, o'quv jarayonini o'zini-o'zi tashkil qilish bilan bog'lik. Nazoratning tarbiyalovchi va rag'batlantiruvchi harakati agar uning natijalari oshkora bo'lsa, oshadi. Umuman, shaxs uchun o'quv yutuqlarini nazorati kamchiliklarni ham, afzalliklarni ham ko'rishga yordam beradi. Testlashning boshqaruvchi funktsiyasi testlash natijalari bilan tug'ilgan va o'quv jarayoni samaradorligini oshirishga o'qishning qo'llaniladigan metodika va texnologiyalarini mukammallashtirishga qaratilgan o'quvchining, o'qituvchining va ta'lim muassasalari ma'muriy boshqarmasi harakatlari bilan bog'liq. An'anaviy og'zaki imtihon bilan solishtirganda imtihon testi nafaqat baholashning eng ob'ektiv usuli bo'lib qolmay, balki psixologik tomondan eng asrab - avaylovchidir: xavotirlik darajasi kam, e'tibor darajasi yuqori, organizmning fiziologik xarakteristikasi eng qulaydir.

Bunda og'zaki imtihonning shunday "nozik farqi", ya'ni imtihon oluvchining haddan ziyod qattiqqo'lligi yoki, aksincha, haddan ziyod ko'ngilchanligi aniq talabaga nisbatan imtihon oluvchining emotsional tarzda qo'yadigan bahoga ta'siri yo'qotiladi. Yaxshi tayyorlangan guruhga baholarni beixtiyor pasaytirish effekti tenglashtiriladi, qachonki, imtihon oluvchi uning unga xos baholarni taqsimlash shkalasini ishlab chiqishga intiladi. Imtihon testida talabalar unifikatsiyalashining darajasi yuqori, baholashning yagona kriteriya va normalari ishlab chiqiladi, talabalarining va o'qituvchilarning vaqti tejaladi. Imtihondagi omadsizlik o'qituvchi shaxsi bilan bog'lanmaydi.

O'quv jarayonidagi zamonaviy testlash kvalimetrik o'lchovlar nazariyasi va injenerlik pedagogikasiga asoslanadi.

Oliy ta'lim muassasalaridagi (OTM) o'quv jarayonida ishlatiladigan testlar o'z vazifasiga ko'ra quyidagi ikki guruhga bo'linadi:

- malakaviy (normativ yunaltirilgan);
- attestatsiyali (kriteriyali yunaltirilgan).

Birinchi turi eng ko'p tarqalgandir. Uning uchun muayyan tartib maqsadlari yoki tanlash uchun individual natijani boshqa o'quvchilar va o'rta gurux natijalari bilan solishtirish xarakterlidir. Agar talaba

OTMga shunday testlash natijalari bo'yicha kirgan bo'lsa, unda talabalik hayoti boshlanishi mumkin ("o'tish ball" idan oshiq ballar yig'indisini to'plagan holda). Malakaviy testlashning tez - tez takrorlanib turadigan maqsadi muayyan tartib - o'zlashtirish: "a'lochilar", "to'rtchilar", "uchchilar", "o'zlashtira olmaydiganlar" kategoriyasi bo'yicha o'quvchilarni guruhlariga bo'lishdir.

Ma'lumki, ta'lim jarayonini bunday baholash, faqat talabani o'zlashtirish darajasini belgilash bilan chegaralanib qolmay, o'qish jarayonini rag'batlantirishda muhim pedagogik vosita va ijobiy motiv uyg'otish bilan talaba shaxsiga kuchli ta'sir etadi. Shu xilda talabani ob'ektiv baholash asosida unda adekvat ravishda o'z - o'zini baholash imkoni tug'iladi va o'z muvaffaqiyatlariga tanqidiy munosabat shakllanish qayd etiladi. Ta'limda ochiq kodli dasturiy ta'minotlar, veb-saytlarning sifati ta'lim jarayonida axborot fazasining rivojlanishiga ta'sir etuvchi eng muhim jihatlardan sanaladi.

Bilimlarni nazorat qilishni amalga oshirish uchun test asosida nazorat qilishga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilardan iborat:

validiligi (funksiya va mazmuni jihatidan adekvatligi);

aniqligi (hamma uchun tushunariligi);

soddaligi;

bir xil ma'noni anglatishi (javoblariga ko'ra baholash);

ishonchliligi.

Bunda testning validligini aniqlashda uning mazmuniy va funksional validligini farqlay bilish lozim.

Testning aniqligi bo'yicha talablarning bajarilishi, talaba tomonidan topshiriqlardan nimani bajarilishi lozimligini to'g'ri tushunishdan tashqari, haqiqiy javobdan tashqi to'g'ri javoblarni ham hisobga olmasligi lozimligini uqtiradi.

Testning soddaligi, har bir test bir xil qiyinlik darajasidagi birgina topshiriqdan tashkil topishi lozimligini, boshqacha aytganda, qiyinlik darajasi turlicha bo'lgan bir necha yoki majmuaviy topshiriqlardan tashkil topmasliklarini uqtiradi.

Test yordamidagi nazoratning ishonchliligi esa ma'lum talaba test topshirig'i bo'yicha qayta-qayta nazorat qilinganida ham uning natijalari bir xil mazmunga ega bo'lishi ta'minlanishi bilan tushuntiriladi.

Garchi kompyuter yordamidagi nazoratning testlashtirilgan bu tizimini joriy etishda test topshiriqlarini yaratishning yuqoridagi beshta talabga javob berishi zarurligi topshiriqlardan ma'lum bo'lsada, biroq kompyuter vositasida, test topshiriqlari yordamida talabalarni baholashni o'ziga yarasha yana bir qancha muammolari mavjud. Bundan ko'rinishicha, ta'limning kompyuter ishtirokidagi, ochiq kodli dasturiy ta'minotlar yordamida nazoratining samarali bo'lishi, aksariyat hollarda, tekshiruvchi bilan dastur ishlab chiqqan muallifning hamkorligiga bog'liq bo'ladi.

Xulosa qilib shuni aytish joizki, tajriba guruhlarida qo'llanilgan ochiq kodli dasturlarda bilimlarni adaptiv nazorat qiluvchi testlardan foydalanish sinov metodikasi samarador bo'lib, o'tkazilgan tajriba-sinov tahlillari uni respublikamiz miqyosida ommalashtirish mumkinligiga asos bo'la oladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида" ги ПҚ-4699-сонли Қарори (Манба: <https://lex.uz/docs/4800657>).
2. Игнатова Н.Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. Нижний Тагил, 2017. 128 с.
3. Бегимқулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти.: Пед.фан.докт. ... дисс. автореф. - Т.: 2007. - 37 б.