

TA'LIM MUASSASALARIDA NAZORAT TOPSHIRIQLARINI TEKSHIRISH TIZIMINI RAQAMLASHTIRISH

ОЦИФРОВКА СИСТЕМЫ ПРОВЕРКИ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

DIGITALIZATION OF CONTROL TASKS CHECK SYSTEM IN
EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna

*Farg'ona davlat universiteti dotsenti, pedagogika f
anlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

Abdusattorov Avazbek Islomjon o'g'li

Farg'ona davlat universiteti 4-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lim muassasalarida nazorat topshiriqlarini tekshirish jarayonini raqamlashtirishning ahamiyati, afzalliklari va joriy etish usullari muhokama qilinadi. An'anaviy tekshirish jarayonlarining kamchiliklari, xususan, vaqt va resurslarning ko'p sarflanishi, subyektivlik va ma'lumotlarni boshqarishdagi qiyinchiliklar tahlil qilinadi. Raqamlashtirilgan tizimlar yordamida ushbu muammolarni bartaraf etish va ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish bo'yicha amaliy yechimlar taklif etiladi. Tadqiqotda Python dasturlash tili, ma'lumotlar bazasi texnologiyalari (SQLite) va GUI vositalaridan foydalangan holda texnik model ishlab chiqilgan. Mazkur tizim nafaqat nazorat jarayonlarini avtomatlashtirishga, balki ta'lim sifatini oshirishga ham xizmat qiladi.

Аннотация: В данной статье будут рассмотрены значение, преимущества и способы внедрения оцифровки процесса проверки контрольных заданий в образовательных учреждениях. Анализируются недостатки традиционных процессов проверки, в частности, большие затраты времени и ресурсов, субъективность и трудности в управлении данными. С помощью оцифрованных систем предлагаются практические решения для устранения этих проблем и повышения эффективности образовательного процесса. В ходе исследования была разработана техническая модель с использованием языка программирования Python, технологий баз данных (SQLite) и инструментов графического интерфейса. Данная система служит не только для автоматизации процессов контроля, но и для повышения качества образования.

Abstract: This article discusses the importance, advantages and methods of implementation of the digitalization of the process of inspection of control tasks in educational institutions. Disadvantages of traditional verification processes are

analyzed, particularly time and resource consumption, subjectivity, and difficulties in data management. With the help of digitized systems, practical solutions are offered to eliminate these problems and increase the efficiency of the educational process. In the study, a technical model was developed using Python programming language, database technologies (SQLite) and GUI tools. This system serves not only to automate control processes, but also to improve the quality of education.

Kalit soʻzlar: Nazorat topshiriqlari ,Taʼlim tizimi, Raqamlashtirish, Avtomatlashtirish, Plagiatni aniqlash, Python dasturlash tili, Maʼlumotlar bazasi, Obʼektiv baholash, Taʼlim sifati, Texnik model

Ключевые слова: Контрольные задания ,система образования, оцифровка, автоматизация, обнаружение плагиата, язык программирования Python, база данных, объективная оценка, качество образования, техническая модель

Keywords: Control tasks, Educational system, Digitization, Automation, Plagiarism detection, Python programming language, Database, Objective assessment, Quality of education, Technical model

Kirish

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar hayotning barcha jabhalariga kirib kelmoqda, xususan, taʼlim sohasida ham bu jarayon izchil davom etmoqda. Taʼlim tizimida raqamlashtirish jarayoni nafaqat oʻquv jarayonlarini optimallashtirish, balki boshqaruvni soddalashtirish, resurslardan samarali foydalanish va sifatni oshirishga qaratilgan. Shu jumladan, nazorat topshiriqlarini tekshirish jarayoni ham raqamlashtirishga muhtoj sohalardan biridir. Anʼanaviy tarzda nazorat ishlari qoʻlda, oʻqituvchi tomonidan tekshiriladi, bu esa vaqt va kuch talab qiladi, subyektivlikka yoʻl qoʻyishi mumkin va katta hajmdagi maʼlumotlarni qayta ishlashni qiyinlashtiradi.

Nazorat topshiriqlarini tekshirish – taʼlim sifatini nazorat qilish va baholashda asosiy omillardan biridir. Talabalarning bilim darajasi va koʻnikmalarini aniqlashda toʻgʻri va obʼektiv baho qoʻyish zarur. Ammo, anʼanaviy usullar orqali buni amalga oshirishda turli muammolar yuzaga keladi:

- ✓ Vaqtning koʻp sarflanishi: Koʻp sonli nazorat ishlari va testlarni qoʻlda tekshirish oʻqituvchi uchun vaqtni tejashni qiyinlashtiradi.
- ✓ Subyektiv baholash: Baʼzi holatlarda insonning psixologik holati yoki mehnat yuklamasi baholash jarayonida subyektivlikka olib kelishi mumkin.
- ✓ Maʼlumotlarni boshqarishning murakkabligi: Oʻqituvchi uchun har bir nazorat ishi natijasini saqlash, statistik tahlil qilish va bu maʼlumotlarni taʼlim muassasasi maʼmuriyati bilan ulashish qiyin kechadi.

Bu muammolarni hal etish uchun nazorat topshiriqlarini tekshirish tizimini raqamlashtirish katta ahamiyatga ega. Raqamli tizimlar yordamida quyidagi natijalarga erishish mumkin:

- ✓ Ish samaradorligini oshirish: Nazorat ishlari va testlarni avtomatik ravishda tekshirish orqali o'qituvchilarning mehnat yuklamasi kamayadi.
- ✓ Ob'ektiv baholash: Kompyuter texnologiyalari xatolarni aniqlash va javoblarni baholashda inson omilini bartaraf qiladi.

Ma'lumotlarning xavfsizligi va tahliliy imkoniyatlar: Raqamli tizimlarda ma'lumotlarni xavfsiz saqlash, tezkor tahlil qilish va statistik natijalarni chiqarish imkoniyati mavjud.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – ta'lim tizimidagi nazorat topshiriqlarini tekshirish jarayonini avtomatlashtirish orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni raqamli texnologiyalar yordamida mustahkamlash hamda subyektivlikni minimallashtirishdir. Tizimning asosiy funksional imkoniyatlari sifatida nazorat ishlari va testlarni yuklash, avtomatik baholash, plagiatni aniqlash va natijalarni statistik tahlil qilishni nazarda tutadi. Shuningdek, mazkur maqolada nazorat topshiriqlarini avtomatlashtirish tizimini joriy etish natijasida ta'lim jarayonida qanday sifat o'zgarishlari sodir bo'lishi, o'qituvchilar va talabalar uchun qulayliklar va imkoniyatlar haqida batafsil tahlil qilinadi. Mazkur tizimning keng joriy etilishi ta'lim muassasalarini raqamlashtirish jarayonining bir qismi sifatida katta samaradorlikka olib kelishi kutilmoqda.

Hozirgi holat tahlili

An'anaviy tekshirish jarayoni va uning kamchiliklari:

An'anaviy tarzda nazorat topshiriqlari va testlarni tekshirish jarayoni o'qituvchilarning qo'lda baholashlari orqali amalga oshiriladi. Ushbu jarayon bir necha bosqichlarni o'z ichiga oladi: topshiriqlarni yig'ish, ularni ko'rib chiqish, baho qo'yish va natijalarni qayd etish. Ammo bu jarayon quyidagi kamchiliklarga ega:

- ✓ Vaqtni ko'p talab qilishi: Bir nechta sinf yoki guruhning nazorat ishlari va testlarini tekshirish uchun ko'p vaqt sarflanadi. Bu vaqt o'qituvchilarning asosiy o'quv jarayoniga e'tibor qaratishiga xalaqit berishi mumkin.
- ✓ Subyektivlikning yuqori darajasi: Qo'lda baholashda inson omili tufayli subyektivlikka yo'l qo'yilishi mumkin. Bu, ayniqsa, noaniq javoblar va ijodiy topshiriqlarni baholashda seziladi.
- ✓ Ma'lumotlarni boshqarishning murakkabligi: Nazorat ishlari natijalarini qayd etish, saqlash va ulardan statistik tahlil qilish uchun qo'lda ishlov berish ancha qiyin va xatolarga olib kelishi mumkin.

Qog'oz iste'moli va ekologik masalalar: Qog'oz shaklidagi nazorat ishlari ekologik jihatdan zararli bo'lishi bilan birga, joylashuvi va saqlashni qiyinlashtiradi.

O'zbekistondagi ta'lim muassasalarida raqamlashtirish darajasi

O'zbekiston ta'lim sohasida raqamlashtirish jarayonlari oxirgi yillarda faollashmoqda. Onlayn ta'lim platformalari, elektron jurnal va kundalik tizimlari joriy qilinmoqda. Ammo nazorat topshiriqlari va testlarni avtomatlashtirilgan tarzda baholash hali ham to'liq yo'lga qo'yilmagan. Ayrim oliy o'quv yurtlarida test tizimlari mavjud bo'lsa-da, ijodiy ishlarni avtomatik baholash va plagiatni tekshirish jarayonlari cheklangan. Shu sababli, raqamlashtirishning bu yo'nalishini rivojlantirish dolzarbdir.

Raqamlashtirishning afzalliklari

Ish samaradorligini oshirish: Raqamlashtirilgan nazorat tizimlari ish jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtiradi. O'qituvchi yuklagan topshiriqlar tizim orqali avtomatik baholanadi, natijalar esa avtomatik qayd qilinadi. Shu tariqa:

- ✓ O'qituvchining mehnat yuklamasi kamayadi va ular o'quv jarayoniga ko'proq e'tibor qaratishi mumkin bo'ladi.
- ✓ Talabalar uchun natijalarni tezkorlik bilan olish imkoniyati yaratiladi.
- ✓ Avtomatlashtirilgan tizim inson xatosini minimallashtiradi, masalan, noto'g'ri baho qo'yish yoki ma'lumotlarni noto'g'ri kiritish ehtimolini kamaytiradi.

Ob'ektivlikni ta'minlash: Avtomatlashtirilgan tizimlar har bir nazorat topshirig'ini bir xil mezonlar asosida baholaydi, bu esa subyektivlikning oldini oladi. Ayniqsa, testlar va strukturalangan topshiriqlarni baholashda bu usul katta samaradorlik beradi.

- ✓ Plagiatni tekshirish algoritmlari talabalarning ijodiy ishlarining original ekanligini tekshirish imkonini beradi.
- ✓ Javoblarni o'qituvchi nomiga bog'lamasdan, tizimning mezonlariga asoslangan holda baholash amalga oshiriladi.

Ma'lumotlarning xavfsizligi va saqlash osonligi

Raqamli tizimlar yordamida barcha nazorat natijalari xavfsiz ravishda saqlanadi va kerak bo'lganda osongina topiladi.

- ✓ Ma'lumotlar yo'qolishining oldini olish uchun bulutli texnologiyalar yoki shaxsiy serverlardan foydalanish mumkin.
- ✓ Yillar davomida saqlanadigan ma'lumotlar tahlil qilinib, ta'lim jarayonini yaxshilash bo'yicha qarorlar qabul qilinadi.
- ✓ Qog'ozli tizimlarga nisbatan joy tejash va ekologik samaradorlik ta'minlanadi.

Tizimning texnik modeli:

- ✓ Python: Ma'lumotlarni qayta ishlash, plagiatni aniqlash va avtomatik baholash algoritmlarini yozish uchun asosiy dasturlash tili sifatida tanlanadi.
- ✓ Ma'lumotlar bazasi: SQLite yoki PostgreSQL ma'lumotlar bazasida barcha nazorat ishlari natijalari va foydalanuvchilar ma'lumotlari saqlanadi.
- ✓ GUI vositalari: Tkinter yoki PyQt kabi vositalar yordamida foydalanuvchilar uchun qulay grafik interfeys yaratiladi.

Tizim funksiyalari: Nazorat topshiriqlarini yuklash: Talabalar nazorat ishlarini PDF yoki boshqa formatlarda yuklashlari mumkin.

- ✓ Avtomatik tekshirish: Javoblar avtomatik tahlil qilinadi va tizim tomonidan baholanadi.
- ✓ Plagiatni aniqlash: Ijodiy ishlarda talabaning o'z ijodiga asoslanganligini tekshirish uchun plagiat tekshiruvi o'tkaziladi.
- ✓ Ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish: Natijalar ma'lumotlar bazasida saqlanib, statistik tahlil uchun tayyorlanadi.

3. Amaliy natijalar

Ushbu tizimni joriy qilish quyidagi natijalarga olib keladi:

- ✓ O'qituvchilarning mehnat yuklamasini sezilarli darajada kamaytiradi.
- ✓ Talabalar uchun tezkor va ob'ektiv natijalar taqdim etadi.
- ✓ Ta'lim muassasasida nazorat topshiriqlari jarayonini optimallashtiradi va sifatini oshiradi.

Misol:

Oddiy dastur modeli quyidagicha ishlaydi:

- ✓ Talaba interfeys orqali nazorat ishini yuklaydi.
- ✓ Tizim topshiriqni tahlil qiladi va avtomatik baho beradi.
- ✓ Plagiat bo'yicha hisobot yaratilib, o'qituvchi ko'rib chiqishi uchun taqdim etiladi.
- ✓ Natijalar ma'lumotlar bazasida saqlanadi va statistik tahlil qilinadi.

Xulosa

Nazorat topshiriqlarini tekshirish tizimini raqamlashtirish – ta'lim jarayonining samaradorligi va sifati uchun katta ahamiyatga ega. Ushbu tizimning joriy etilishi o'qituvchilarning vaqtini tejash, subyektivlikni kamaytirish, ma'lumotlarni xavfsiz va uzoq muddat saqlash imkoniyatini beradi. Ayniqsa, avtomatlashtirish talabalarning baholash jarayonlariga ishonchini oshiradi va ularga tezkor natijalarni taqdim etadi.

Kelajakda bunday tizimlarning rivojlanishi bilan birga quyidagi imkoniyatlar amalga oshirilishi mumkin:

- ✓ Moslashtirilgan ta'lim: Avtomatik tizimlar yordamida talabalar individual ehtiyojlariga moslashtirilgan o'quv rejalarini taklif etish.
- ✓ Sun'iy intellekt qo'llanilishi: Tizimlarni yanada aqlli qilish uchun AI algoritmlarini joriy etish, masalan, ijodiy ishlarga sifatli baho berish va yanada chuqur plagiat tekshiruvlari o'tkazish.
- ✓ O'quv jarayonini optimallashtirish: Raqamli platformalar yordamida ma'lumotlarning keng qamrovli tahlili asosida ta'lim tizimini yaxshilash bo'yicha strategiyalar ishlab chiqish.
- ✓ Globallashtirish yo'li: Tizimni xalqaro standartlarga moslashtirish orqali mahalliy ta'lim muassasalarini global raqamli ekotizimga integratsiya qilish.

Ta'lim sohasidagi raqamlashtirish jarayonlari ta'lim sifatini oshirish, samaradorlikni ta'minlash va resurslarni tejash orqali butun tizimni modernizatsiya qilishga hissa qo'shadi. Ushbu tadqiqot va amaliyot natijalari kelajakda barcha ta'lim muassasalari uchun raqamlashtirishning yangi bosqichini ochadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alimov O., "Ta'lim muassasalarida raqamlashtirishning ahamiyati", O'zbekiston ta'lim jurnali, 2022.
2. Karimov R., "Raqamlashtirilgan ta'lim: imkoniyatlar va istiqbollar", Toshkent Universiteti nashri, 2021.
3. "Ta'limda raqamlashtirishning global tendensiyalari" – www.edtechmagazine.com.
4. Yusupov A., "Python dasturlash asoslari va ma'lumotlar bazasi", Toshkent, 2020.