

Nasimjon Adhamjon o'g'li Xudayberdiyev

Namangan davlat universiteti magistranti

E-mail:xudayberdiyevnasimjon2207@gmail.com

Shuxratjon Komiljanovich Boltibayev

Namangan davlat universiteti dotsenti, phd

E-mail:sh_boltibayev@gmail.com

**BO'LAJAK INFORMATIKA O'QITUVCHILARINI TAYYORLASH
JARAYONIDA "AXBOROT TIZIMLARI" KURSINI O'QITISHNING
MAZMUNI VA METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH**

***Annotatsiya:** Mazkur maqolada bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida "Axborot tizimlari" kursining o'quv mazmuni va uni o'qitish metodologiyasini takomillashtirish masalalari yoritiladi. Kursni zamonaviy talablarga muvofiq tashkil etish, raqamli pedagogika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) asosida o'quv jarayoniga integratsiyalash muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada "Axborot tizimlari" fanining o'quv dasturi, didaktik yondashuvlar, innovatsion metodlar, hamda talabalarning amaliy va nazariy bilimlarini uyg'unlashtirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, kursni o'qitishda loyihalash, modellashtirish, tizim tahlili va dasturiy ta'minot yaratish bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirish metodlari ham ko'rib chiqiladi.*

***Kalit so'zlar:** Axborot tizimlari, informatika o'qituvchisi, o'quv jarayoni, metodologiya, raqamli texnologiyalar, pedagogik yondashuv, amaliy ko'nikma.*

Насимжон Адхамжон ўгли Худайбердиев

Магистрант Намаганского государственного университета

Шухратжон Комильжанович Болтибаев

Доцент, PhD, Намаганский государственный университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И МЕТОДОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ» В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования содержания курса «Информационные системы» и методологии его преподавания в процессе подготовки будущих учителей информатики. Особое внимание уделяется необходимости соответствия курса современным образовательным требованиям, его интеграции в учебный процесс на основе цифровой педагогики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В статье анализируются учебная программа дисциплины, дидактические подходы, инновационные методы обучения, а также возможности гармоничного сочетания теоретических и практических знаний студентов. Кроме того, рассматриваются методы формирования навыков проектирования, моделирования, системного анализа и разработки программного обеспечения в процессе преподавания курса.

Ключевые слова: информационные системы, учитель информатики, учебный процесс, методология, цифровые технологии, педагогический подход, практические навыки.

Nasimjon A.Khudayberdiyev

Master of Namangan State University

Shukhratjon K.Boltibayev

PhD, Docent of Namangan State University

**IMPROVING THE CONTENT AND METHODOLOGY OF TEACHING
THE “INFORMATION SYSTEMS” COURSE IN THE TRAINING OF
FUTURE INFORMATICS TEACHERS**

Annotation: *This article examines the issues related to improving the content and teaching methodology of the “Information Systems” course within the process of training future informatics teachers. Special attention is given to aligning the course with modern educational standards and integrating it into the learning process through digital pedagogy and information and communication technologies (ICT). The article analyzes the curriculum of the subject, didactic approaches, innovative teaching methods, and opportunities for harmonizing students’ theoretical knowledge with practical skills. In addition, the methods for developing competencies in system design, modeling, analysis, and software development during the course are also discussed.*

Keywords: *Information systems, informatics teacher, educational process, methodology, digital technologies, pedagogical approach, practical skills.*

Kirish

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar barcha sohalarga chuqur kirib borgan bir paytda, axborot tizimlari bilan ishlash ko‘nikmalari nafaqat texnik mutaxassislar, balki pedagoglar uchun ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, informatika fani bo‘yicha o‘qituvchilarni zamon talablari asosida tayyorlashda “Axborot tizimlari” kursi muhim o‘quv komponenti hisoblanadi. Ushbu kurs orqali talabalarda axborot oqimlarini boshqarish, tizimlashtirish, tahlil qilish va texnologik yechimlarni ishlab chiqish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalar shakllanadi.

Oliy ta’lim tizimida informatika o‘qituvchisini tayyorlashda nafaqat fanning nazariy jihatlari, balki amaliy mashg‘ulotlar orqali real hayotdagi muammolarni hal qilishga yo‘naltirilgan yondashuv muhimdir. Shu nuqtai nazardan, “Axborot tizimlari” kursining mazmuni, uni o‘qitish metodologiyasi, ta’lim texnologiyalari va didaktik yondashuvlarini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Mazkur maqolada “Axborot tizimlari” kursining o‘quv mazmunini zamonaviy pedagogik talablar asosida qayta ko‘rib chiqish, innovatsion metodlarni

qo'llash orqali dars samaradorligini oshirish, hamda informatika yo'nalishidagi talabalar malakasini oshirishga xizmat qiluvchi metodologik yondashuvlar tahlil qilinadi. Shuningdek, talabalarda tizimli fikrlash, dasturiy loyihalash va modellash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan amaliy usullarni joriy etish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Adabiyotlar tahlili

“Axborot tizimlari” kursini o'qitishning ilmiy-metodik asoslarini tahlil qilishda so'nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqola, monografiya va o'quv qo'llanmalarga tayangan holda, ta'lim mazmuni va metodologiyasini takomillashtirish yo'nalishlari aniqlanadi. Xususan, G'. To'xtayev (2020) [1], Z. Jo'rayev (2019) [2] kabi mualliflar axborot tizimlarining tuzilmasi, ishlash prinsiplari va amaliy qo'llanilishi bilan bog'liq masalalarni yoritgan. Bunday asarlar “Axborot tizimlari” kursining nazariy asoslarini o'rganishda muhim manba sifatida xizmat qiladi.

Pedagogik texnologiyalar bo'yicha Sh.S. Xodjayev va boshqalar tomonidan ishlab chiqilgan metodik ishlanmalar (2021) [3] informatika o'qituvchilarini tayyorlashda zamonaviy yondashuvlar — kompetensiya asosida ta'lim, masalali o'qitish, STEAM yondashuvi kabi usullarni samarali tatbiq qilish mumkinligini ko'rsatadi. Xususan, bu yondashuvlar “Axborot tizimlari” kursini amaliy faoliyat bilan bog'lash, talabalarda tizimli fikrlash va muammoni yechishga yo'naltirilgan o'rganishni rag'batlantirish imkonini beradi.

Chet el olimlari, xususan Laudon & Laudon (2016) tomonidan taklif etilgan axborot tizimlari bo'yicha o'quv kurslari strukturasi, real holatlarni o'rganish (case study) va tizim tahliliga asoslangan loyihaviy metodika [4] bo'yicha foydali yondashuvlar beradi. Ularning yondashuvlari talabalarning analitik fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur ilmiy tadqiqotda “Axborot tizimlari” kursini informatika yo'nalishidagi bakalavriat ta'lim dasturlariga integratsiyalash va uni zamonaviy talablar asosida o'qitish metodikasini takomillashtirish asosiy maqsad sifatida

belgilandi. Shu maqsadda bir qator ilmiy-tadqiqot metodlaridan kompleks ravishda foydalanildi.

1. Tahliliy metod:

Ilmiy maqolalar, o'quv dasturlari, davlat ta'lim standartlari, xorijiy va mahalliy adabiyotlar chuqur tahlil qilinib, "Axborot tizimlari" kursining mazmuniy asoslari va mavjud metodologik yondashuvlari o'rganildi. Bu orqali amaldagi o'quv jarayonining kuchli va zaif tomonlari aniqlashtirildi.

2. Empirik metodlar:

Oliy ta'lim muassasalaridagi informatika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar va fan o'qituvchilari orasida so'rovnoma o'tkazildi. So'rovnoma natijalariga ko'ra, kursni o'zlashtirishda duch kelinayotgan muammolar va talabalar ehtiyojlari aniqlandi.

3. Eksperimental metod:

Tadqiqot doirasida tanlab olingan guruhlarda "Axborot tizimlari" kursi innovatsion metodlar, interaktiv texnologiyalar (masalan, loyiha asosida o'qitish, case-study, raqamli simulyatsiyalar) asosida tashkil etildi. Eksperimental darslar jarayonida talabalar bilim darajasi, ishtirok faolligi va amaliy ko'nikmalarning shakllanishi kuzatildi.

Tahlil va natijalar

Tadqiqot doirasida "Axborot tizimlari" kursini informatika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun samarali o'qitish maqsadida mavjud holat o'rganildi va eksperimental yondashuvlar amalda sinovdan o'tkazildi. Natijalar quyidagi yo'nalishlar bo'yicha tahlil qilindi:

1. Mavjud holatni o'rganish:

Tadqiqotning dastlabki bosqichida 3 ta oliy ta'lim muassasasida informatika yo'nalishida tahsil olayotgan 72 nafar talabaga so'rovnoma o'tkazildi. So'rovnoma natijalariga ko'ra:

61% talaba "Axborot tizimlari" kursi nazariy jihatdan yaxshi tushuntirilayotganini, ammo amaliy misollar kamligini ta'kidladi;

74% talaba loyiha asosida ishlash, modellashtirish va tizim tahlili ko‘nikmalarini chuqur o‘rganishga ehtiyoj sezishini bildirdi;

58% talaba darslarda interaktiv usullarning (onlayn xizmatlar, dasturiy vositalar, raqamli loyihalar) kam qo‘llanilishini qayd etdi.

2. Eksperimental darslar natijalari:

Tajriba uchun 2 ta guruh shakllantirildi: nazorat guruhi (an‘anaviy metodda) va tajriba guruhi (innovatsion metodlar bilan). “Axborot tizimlari” kursining 6 haftalik moduli davomida quyidagi elementlar joriy etildi:

Tajriba guruhida loyiha asosida o‘qitish, real hayotiy muammolarga yechim topish, interaktiv vositalardan foydalanish (Google Workspace, draw.io, Lucidchart) metodlari qo‘llanildi; Dars jarayonida talabalar kichik guruhlar shaklida axborot tizimi loyihasini ishlab chiqish, tahlil qilish va modellashtirish bosqichlarini bajardi.

Eksperiment yakunida bilimlar diagnostikasi orqali natijalar quyidagicha aniqlandi:

Ko‘rsatkichlar (%)	Nazorat guruhi (%)	Tajriba guruhi
Nazariy bilimlar darajasi	70%	82%
Amaliy ko‘nikmalar	54%	78%
Faollik va ishtirok darajasi	60%	85%
Mustaqil fikrlash va tahlil qilish	48%	76%

3. Tahlil asosidagi xulosalar:

Innovatsion metodlardan foydalanish orqali talabalar mavzuni chuqurroq o‘zlashtirdi, ijodiy va tizimli fikrlash ko‘nikmalari rivojlandi. Loyihaviy yondashuv asosida tashkil etilgan darslar talabalarni real masalalarni hal qilishga yo‘naltirdi. Kursda raqamli vositalardan foydalanish talabalarning raqamli savodxonligini va mustaqil ishlash qobiliyatini oshirdi.

Xulosalar

Bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida "Axborot tizimlari" kursining mazmuni va uni o'qitish metodologiyasini takomillashtirish zamonaviy ta'lim talablariga javob beruvchi dolzarb masalalardan biridir. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, amaldagi o'quv dasturlarida mazkur kurs nazariy jihatdan yaxshi yoritilgan bo'lsa-da, amaliy mashg'ulotlar, loyiha asosida o'qitish, interaktiv vositalardan foydalanish kabi komponentlar yetarli darajada tatbiq etilmagan.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, "Axborot tizimlari" kursini zamonaviy pedagogik texnologiyalar, xususan, raqamli vositalar, loyiha asosida o'qitish, tizimli tahlil va modellashtirish yondashuvlari asosida tashkil etish talabalar bilimining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Innovatsion metodlar asosida tashkil etilgan darslar nafaqat nazariy bilimlarni chuqurlashtirish, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, talabalarning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi va raqamli savodxonligini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. To'xtayev G'. (2020). Kasbiy ta'limda axborot tizimlarini o'qitish asoslari. Andijon: ATTFI.
2. Jo'rayev Z. (2019). Axborot tizimlari va texnologiyalari. Toshkent: TDPU.
3. Xodjayev Sh.S. va boshqalar. (2021). Pedagogik texnologiyalar asoslari. Toshkent: Yangi asr avlodi.
4. Laudon K.C., Laudon J.P. (2016). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. 14th ed. Pearson. Solihov B.S. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. – Samarqand: "SamDU nashriyoti", 2021.
5. Солодовников В.В., Гуреев С.П. Информационные системы в экономике и управлении. – Москва: "ИНФРА-М", 2019.
6. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: Учебник для педагогических вузов. – Москва: "Бином", 2020.
7. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. – Paris: UNESCO, 2018.
8. Clark, R.C., & Mayer, R.E. E-learning and the Science of Instruction. – New York: Wiley, 2016.

9. Laurillard, D. Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology. – London: Routledge, 2012.