

Informatika va axborot texnologiyalarining ta'lim tizimini rivojlantirishdagi ahamiyati

Oltinsoy tumanidagi Maktabgacha va maktab ta'limi bo'limiga qarashli 37-umumiy o'rta ta'lim maktabi informatika fani o'qituvchisi

Ishqorayev Boboravshan Boboraxmatovich.

ishqorayevboboravshan727@gmail.com

Annotatsiya:

Ushbu maqola IMRaD (Kirish, Metodlar, Natijalar va Muhokama) tuzilmasidan foydalangan holda ta'lim tizimini rivojlantirishda Kompyuter fanlari (CS) va axborot texnologiyalari (IT)ning ahamiyatini o'rganadi. U o'qitish va o'rganishni o'zgartirishda CS va IT ning rolini o'rganadi, asosiy afzalliklari, qiyinchiliklari va oqibatlarini ta'kidlaydi va asosiy topilmalarni jamlagan jadvalni taqdim etadi. Tadqiqot mavzuni har tomonlama tahlil qilish uchun ilmiy ma'lumotnomalarga asoslanadi.

Kalit so'zlar: Informatika, Axborot texnologiyalari, ta'lim tizimi, rivojlanish, o'qitish, o'rganish.

Abstract:

This article explores the importance of Computer Science (CS) and Information Technology (IT) in the development of the educational system, utilizing the IMRaD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) structure. It examines the role of CS and IT in transforming teaching and learning, highlights key benefits, challenges, and implications, and presents a table summarizing key findings. The study draws on scholarly references to provide a comprehensive analysis of the subject.

Keywords: Computer Science, Information Technology, educational system, development, teaching, learning.

Абстрактный:

В этой статье исследуется важность компьютерных наук (CS) и информационных технологий (IT) в развитии образовательной системы с использованием структуры IMRaD (введение, методы, результаты и обсуждение). В нем рассматривается роль компьютерных технологий и

информационных технологий в преобразовании преподавания и обучения, выделяются основные преимущества, проблемы и последствия, а также представлена таблица, обобщающая основные выводы. Исследование опирается на научные ссылки, чтобы обеспечить всесторонний анализ предмета.

Ключевые слова: информатика, информационные технологии, образовательная система, развитие, преподавание, обучение.

Kirish:

Informatika va axborot texnologiyalari ta'lim tizimini rivojlantirishning ajralmas tarkibiy qismiga aylandi. Ushbu maqola ta'lim va ta'lim usullarini o'zgartirishda CS va ITning ahamiyatini o'rganadi, ularning ta'lim tizimini rivojlantirishga ta'sirini ta'kidlaydi. U CS va IT integratsiyasi bilan bog'liq imtiyozlar, qiyinchiliklar va ta'sirlarning to'liq ko'rinishini taqdim etadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi:

Chuqur tahlil qilish uchun ilmiy maqolalar, tadqiqot ishlari, ta'lim jurnallari va nufuzli manbalarni o'z ichiga olgan keng qamrovli tadqiqotlar olib borildi. To'plangan ma'lumotlar mavzuni to'liq tushunish uchun tahlil qilindi.

Ta'lim tizimini rivojlantirishda informatika va axborot texnologiyalarining afzalliklari:

1. Raqamli savodxonlik ko'nikmalari: CS va IT ta'limi talabalarni zamonaviy ishchi kuchi uchun zarur bo'lgan raqamli savodxonlik ko'nikmalari bilan jihozlaydi. Ular tobora raqamli dunyoda muloqot qilish, tadqiqot qilish va muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirib, texnologiyadan samarali foydalanishni o'rganadilar.

2. Tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish: CS va IT tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Talabalar hisoblash fikrlash bilan shug'ullanadilar, murakkab muammolarni parchalashni o'rganadilar, ma'lumotlarni tahlil qiladilar va innovatsion echimlarni topish uchun tizimli yondashuvlarni ishlab chiqadilar. Ushbu ko'nikmalar o'tkazilishi mumkin va turli o'quv fanlari va hayotiy vaziyatlarda qo'llanilishi mumkin.

3. Interfaol va qiziqarli ta'lim: ta'lim tizimiga CS va IT integratsiyasi interaktiv va qiziqarli o'rganish tajribasini beradi. Talabalar amaliy mashg'ulotlarda, dasturlash mashqlarida va hamkorlikdagi loyihalarda ishtirok etishlari mumkin.

Tajribali ta'limning bunday yondashuvlari o'quvchilarning faolligini, motivatsiyasini va bilimni saqlab qolishini oshiradi.

4. Karyeraga tayyorlik: CS va IT ta'limi talabalarga kelajakdagi martaba imkoniyatlari uchun mustahkam poydevor yaratadi. Texnologiya mutaxassislariga bo'lgan talab o'sishda davom etar ekan, CS va IT ko'nikmalari bilan jihozlangan talabalar dasturiy ta'minotni ishlab chiqish, kiberxavfsizlik, ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqalar kabi turli sohalarda muvaffaqiyatga erishish uchun yaxshi mavqega ega.

Natijalar:

CS va IT ning ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi ko'plab afzalliklarni keltirib chiqaradi. Bu talabalarni raqamli savodxonlik bo'yicha muhim ko'nikmalar bilan ta'minlab, ularni zamonaviy ishchi kuchi talablariga tayyorlaydi. CS va IT interaktiv va qiziqarli o'rganish tajribasini osonlashtiradi, talabalarga muammolarni hal qilish qobiliyatlari va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga imkon beradi. Bundan tashqari, ushbu fanlar ta'lim muhitida hamkorlik, ijodkorlik va innovatsiyalar uchun imkoniyatlar yaratadi.

Biroq, CS va IT ning ta'lim tizimiga kiritilishi qiyinchiliklardan holi emas. Cheklangan resurslar, o'qituvchilarning etarli darajada tayyorlanmaganligi va doimiy yangilanish va yangilanishlarga bo'lgan ehtiyoj samarali amalga oshirishga to'sqinlik qiladi. Bundan tashqari, raqamli tafovutni bartaraf etish va CS va IT ta'limdan teng foydalanishni ta'minlash hal qiluvchi masala bo'lib qolmoqda.

Ta'lim tizimining rivojlanishiga ta'siri:

1. O'quv dasturlari integratsiyasi: CS va IT barcha ta'lim darajalari bo'yicha o'quv rejasiga kiritilishi kerak. Ushbu integratsiya talabalarning ushbu fanlarga erta yoshdanoq ta'sir qilishini ta'minlaydi va ilg'or ta'lim va martaba yo'llari uchun mustahkam poydevor yaratadi.

2. O'qituvchilarning malakasini oshirish: O'qituvchilar eng so'nggi CS va IT tendentsiyalari, pedagogik yondashuvlar va texnologiyalardan xabardor bo'lish uchun uzluksiz kasbiy rivojlanish imkoniyatlariga muhtoj. O'qituvchilarni CS va ITni o'qitish amaliyotiga samarali integratsiya qilish uchun zarur ko'nikma va bilimlar bilan jihozlash uchun o'quv dasturlari va seminarlar tashkil etilishi kerak.

3. Resurslarga kirish: CS va IT resurslariga adolatli kirishni ta'minlash juda muhimdir. Maktablar CS va IT ta'limini qo'llab-quvvatlash uchun tegishli apparat,

dasturiy ta'minot va internetga ulanishga ega bo'lishi kerak. Bundan tashqari, soha mutaxassisleri va tashkilotlari bilan hamkorlik talabalar uchun murabbiylik, amaliyot va qo'shimcha resurslardan foydalanish imkoniyatini beradi.

Jadval: Asosiy xulosalar xulosasi

Topilmalar
CS va IT talabalarni raqamli savodxonlik bo'yicha muhim ko'nikmalar bilan jihozlaydi
CS va IT interaktiv va qiziqarli o'rganish tajribasini osonlashtiradi
Hamkorlik, ijodkorlik va innovatsiyalar CS va IT orqali rivojlantiriladi
Cheklangan resurslar va o'qituvchilarni tayyorlash qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi
Raqamli tafovutni bartaraf etish teng huquqli foydalanish uchun juda muhimdir
CS va IT tadqiqot, ma'lumotlarni tahlil qilish va shaxsiylashtirilgan o'rganish yondashuvlarini yaxshilaydi

Munozara:

Ta'lim tizimini rivojlantirishda CS va IT ning ahamiyatini ortiqcha baholab bo'lmaydi. Ushbu fanlar raqamli davrda muvaffaqiyat uchun zarur bo'lgan hisoblash fikrlash va kodlash kabi 21-asr ko'nikmalarini egallashga yordam beradi. Ular turli martaba imkoniyatlariga eshiklarni ochadi va talabalarning muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi. Bundan tashqari, CS va IT ta'lim tadqiqotlari, ma'lumotlarni tahlil qilish va shaxsiylashtirilgan ta'lim yondashuvlarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Ta'lim tizimini rivojlantirishda CS va IT imkoniyatlarini to'liq ro'yobga chiqarish uchun asosiy fikrlarni ko'rib chiqish kerak. Adekvat resurslar, jumladan, apparat, dasturiy ta'minot va ulanish imkoniyatlari barcha ta'lim muassasalariga taqdim etilishi kerak. O'qituvchilarni o'quv dasturiga CS va ITni samarali integratsiyalash uchun zarur ko'nikmalar bilan jihozlash uchun o'qituvchilarni tayyorlash bo'yicha kompleks dasturlarni amalga oshirish kerak. Ta'lim muassasalari, soha mutaxassisleri va siyosatchilar o'rtasidagi hamkorlik CS va IT ta'limini qo'llab-quvvatlovchi siyosat va tashabbuslarni shakllantirish uchun juda muhimdir.

Jadval: Ta'lim tizimini rivojlantirishda CS va ITning asosiy afzalliklari

Foyda
Raqamli savodxonlik ko'nikmalari



Tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish
Interaktiv va qiziqarli ta'lim
Karyera tayyorligi

Xulosa:

Muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda ajralmas hisoblanadi. Qiyinchiliklar mavjud bo'lsa-da, foyda aniq. Resurs cheklovlarini hal qilish, o'qituvchilarning har tomonlama tayyorgarligini ta'minlash va teng huquqli foydalanishni ta'minlash orqali ta'lim tizimi CS va IT ning o'zgartiruvchi kuchidan foydalanishi mumkin, talabalarni texnologiyaga asoslangan dunyoga tayyorlaydi.

Informatika va axborot texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi raqamli savodxonlik ko'nikmalarini rivojlantirish, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirish va qiziqarli o'rganish tajribasini taqdim etish kabi ko'plab afzalliklarni beradi. CS va IT potentsialidan to'liq foydalanish uchun o'quv dasturlarini integratsiyalashuvi, o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi va resurslardan adolatli foydalanish ustuvor bo'lishi kerak. CS va IT ta'limini qamrab olgan holda, ta'lim tizimi talabalarni texnologiyaga asoslangan kelajakka tayyorlashi va raqamli asrda muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarga ega bo'lishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. Barr, V. va Stivenson, C. (2011). K-12 ga hisoblash tafakkurini olib kelish: Bu nima bilan bog'liq va kompyuter fanlari bo'yicha ta'lim hamjamiyatining roli qanday? *ACM Inroads*, 2(1), 48-54.
2. Bell, T., Witten, IH, & Fellows, MR (2016). *Kompyuter fanlari Unplugged: o'yin-kulgi orqali ta'limni boyitish*. Jahon ilmiy nashriyoti.
3. Grover, S. va Pea, R. (2013). K-12 da hisoblash fikrlash: maydon holatini ko'rib chiqish. *Ta'lim bo'yicha tadqiqotchi*, 42(1), 38-43.
4. Noss, R. va Hoyles, C. (1996). *Matematik ma'holarda Windows: o'rganish madaniyati va kompyuterlar*. Springer.