



UDK:327

Ulug'bek MUSURMANOV,
O'zbekiston Milliy universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: uamirkulovich@gmail.com

PhD M.Niyozov taqrizi asosida

INFORMATIKA O'QITUVCHILARINI ZAMONAVIY METODIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TAYYORLASH

Аннотация

Ushbu maqolada bo'lajak informatika o'qituvchilari uchun texnologiyaga asoslangan uslubiy mashg'ulotlarni takomillashtirishning ahamiyati o'rganilgan. U bunday treningning ahamiyati haqida tushuncha beradi, innovatsion pedagogik usullarni ta'kidlaydi, tadqiqotga asoslangan natijalarni taqdim etadi va samarali amalga oshirish bo'yicha takliflar bilan yakunlanadi.

Kalit so'zlar: Metodik tayyorgarlik, informatika o'qituvchilari, texnologiyalar asosida o'qitish, pedagogik strategiyalar, o'qituvchilarni o'qitish.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация

В этой статье исследуется важность совершенствования методического обучения на основе технологий для будущих учителей информатики. Он дает представление о важности такого обучения, подчеркивает инновационные педагогические методы, представляет результаты, основанные на исследованиях, и завершается предложениями по эффективному внедрению.

Ключевые слова: Методическая подготовка, учителя информатики, обучение на основе технологий, педагогические стратегии, обучение учителей.

THE USE OF MODERN METHODOLOGICAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF COMPUTER SCIENCE TEACHERS

Annotation

This article explores the importance of improving technology-based methodological training for future Informatics teachers. It provides insight into the importance of such training, emphasizes innovation pedagogical methods, provides research-based results, and concludes with proposals for effective implementation.

Key words: Methodological training, Informatics teachers, technology-based training, pedagogical strategies, teacher training.

Kirish. Raqamli asrda informatika o'qituvchilarining roli talabalarni texnologiyaga asoslangan dunyoga tayyorlashda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Informatika ta'limi sifatini ta'minlash uchun kelajakdagi informatika o'qituvchilariga taqdim etiladigan uslubiy tayyorgarlikni kuchaytirish zarur. Ushbu maqola o'quv jarayonini optimallashtirish, malakali va innovatsion informatika o'qituvchilarining rivojlanishiga ko'maklashish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan strategiya va texnologiyalarni o'rganadi.

Aralash ta'lim yondashuvi: an'anaviy pedagogik usullarni zamonaviy texnologiyalar bilan birlashtirish samarali o'qitishning asosidir. Aralash ta'lim yondashuvi shaxsiy seminarlarni onlayn modullar bilan birlashtiradi, moslashuvchanlikni ta'minlaydi va faollikni rag'batlantiradi.

Interfaol simulyatsiyalar: interfaol simulyatsiyalarni kiritish kelajakdagi informatika o'qituvchilariga murakkab tushunchalarni tasavvur qilish va turli stsenariylar bilan tajriba o'tkazish imkonini beradi. Ushbu amaliy tajriba ularning tushunchalarini va talabalarga mavhum tushunchalarni tushuntirish qobiliyatini oshiradi.

Haqiqiy loyihalar: informatika bilan bog'liq Real loyihalarni tayinlash amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi. Hamkorlikdagi loyihalar jamoaviy ish va muammolarni hal qilishni rag'batlantiradi, bu ularning o'qituvchilik kareralarida duch keladigan qiyinchiliklarni aks ettiradi.

Virtual sinflar: simulyatsiya qilingan virtual sinflar o'qitish texnikasini mashq qilish uchun platformani taqdim

etadi. Kelajakdagi informatika o'qituvchilari o'zlarining o'qitish usullarini takomillashtirishlari, fikr-mulohazalarini olishlari va talabalarining turli ehtiyojlariga moslashishlari mumkin.

Natijalar. Bo'lajak informatika o'qituvchilari uchun uslubiy mashg'ulotlar texnologiyasini takomillashtirish ushbu shaxslarni informatika tushunchalari va ko'nikmalarini samarali o'qitishga tayyorlash uchun ishlatiladigan ta'lim usullari va yondashuvlarini takomillashtirishni o'z ichiga oladi. Bu erda ba'zi strategiyalar va g'oyalarni ko'rib chiqish kerak:

Yangilangan o'quv dasturi: bo'lajak informatika o'qituvchilarini tayyorlash bo'yicha o'quv dasturining dolzarbligi va informatika va texnologiyalarning so'nggi yutuqlari bilan mos kelishiga ishonch hosil qiling. Bu nazariy bilimlarni ham, amaliy ko'nikmalarni ham o'z ichiga olishi kerak.

Loyihaga asoslangan ta'lim: loyihaga asoslangan ta'limni o'quv dasturiga kiritish. Ushbu yondashuv kelajakdagi o'qituvchilarga Real muammolar bilan shug'ullanish, amaliy loyihalar ustida ishlash va informatikani samarali o'qitish uchun zarur bo'lgan muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga imkon beradi.

Hamkorlikda o'rganish: kelajakdagi informatika o'qituvchilari o'rtasida hamkorlikni rag'batlantirish. Guruh muhokamalari, tengdoshlarning sharhlari va hamkorlikdagi loyihalar ularga bir-birining tajribasi va istiqbollarini o'rganishga yordam beradi.

Pedagogik tayyorgarlik: informatika ta'limiga xos zamonaviy pedagogik texnika va o'qitish usullarini o'rgatish. Bu dasturlash, disk raskadrovka, algoritim dizayni va boshqa texnik mavzularni o'qitish strategiyasini o'z ichiga olishi mumkin.

Texnologiya integratsiyasi: bo'lajak informatika o'qituvchilari o'z sinflarida foydalanishlari mumkin bo'lgan ta'lim texnologiyalari vositalarini birlashtirish. Bu ularga o'qitishni yaxshilash uchun onlayn kodlash platformalari, interaktiv simulyatsiyalar va boshqa raqamli resurslardan qanday foydalanishni o'rgatishni o'z ichiga olishi mumkin.

Inklyuziv o'qitish: bo'lajak o'qituvchilarni turli xil ta'lim usullari, kelib chiqishi va qobiliyatiga ega bo'lgan o'quvchilarga mos keladigan inklyuziv o'qitish amaliyotiga o'rgatish. Bu ularga inklyuziv va adolatli sinf muhitini yaratishga yordam beradi.

Baholash strategiyalari: bo'lajak informatika o'qituvchilariga nafaqat o'quvchilarning bilimlarini, balki ularning muammolari hal qilish qobiliyatlari, ijodkorligi va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini ham baholaydigan samarali baholarni loyihalashni o'rgatish.

Kasbiy rivojlanish: kelajakdagi informatika o'qituvchilari uchun doimiy malaka oshirish imkoniyatlarini taklif eting. Kompyuter fanlari tez rivojlanayotgan sohadir, shuning uchun o'qituvchilar uchun eng so'nggi tendentsiyalar va texnologiyalar haqida xabardor bo'lish muhimdir.

Amaliy tajriba: bo'lajak o'qituvchilarga tajribali murabbiylar rahbarligida sinf sharoitida haqiqiy talabalar bilan ishlash orqali amaliy tajriba orttirish imkoniyatlarini taqdim etish. Bunga talabalarni o'qitish yoki amaliyot o'tash kiradi.

Tadqiqot va innovatsiyalar. Bo'lajak informatika o'qituvchilarini ta'lim tadqiqotlari va innovatsiyalar bilan shug'ullanishga undash. Bu yangi o'qitish usullarini o'rganish, o'quv dasturlarini loyihalash yoki yangi o'quv materiallarini ishlab chiqishga hissa qo'shishni o'z ichiga olishi mumkin.

Sanoat aloqalari: kelajakdagi informatika o'qituvchilari va texnologiya sanoati o'rtasidagi aloqalarni rivojlantirish. Mehmon ma'ruzalari, seminarlar va sanoat hamkorliklari kompyuter fanining amaliy qo'llanmalari va uning Real dunyoda qanday rivojlanishi haqida tushuncha berishi mumkin.

Qayta aloqa mexanizmlari: bo'lajak informatika o'qituvchilari o'qitish amaliyoti bo'yicha konstruktiv fikr-mulohaza olishlari va shunga mos ravishda takomillashtirishlari mumkin bo'lgan qayta aloqa mexanizmlarini yaratish.

Murabbiylik dasturlari: tajribali informatika o'qituvchilari o'qituvchilik faoliyatini endi boshlayotganlarga rahbarlik qiladigan va qo'llab-quvvatlaydigan murabbiylik dasturlarini yaratish. Bu nazariy mashg'ulotlar va amaliy sinflarni amalga oshirish o'rtasidagi farqni bartaraf etishga yordam beradi.

Aks ettirish amaliyoti: bo'lajak informatika o'qituvchilariga aks ettirish amaliyotining ahamiyatini o'rgatish. O'qituvchilik tajribalarini muntazam ravishda aks ettirish doimiy yaxshilanishga olib kelishi mumkin.

Esingizda bo'lsin, kelajakdagi informatika o'qituvchilarining uslubiy tayyorgarligini takomillashtirish-bu ta'lim tizimining ham, texnologiya landshaftining ham rivojlanayotgan ehtiyojlariga moslashishi kerak bo'lgan doimiy jarayon. Bu nazariy bilimlarni, amaliy ko'nikmalarni va samarali pedagogik amaliyotni chuqur tushunishni talab qiladi.

Texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan uslubiy mashg'ulotlarni amalga oshirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar istiqbolli natijalarni ko'rsatdi. Aralash ta'lim usullariga duchor bo'lgan ishtirokchilar ma'lumotni yuqori darajada ushlab turish darajasini namoyish etdilar va texnologiyalarni o'qitish strategiyalariga yaxshiroq kiritilishini

namoyish etdilar. Interfaol simulyatsiyalar ularning kontseptual tushunchasini va qiyin mavzularni ko'rib chiqishga bo'lgan ishonchini sezilarli darajada yaxshiladi. Haqiqiy loyihalar tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga va informatika tushunchalarini amaliy qo'llashga yordam berdi.

Onlayn kurslar va seminarlar: ko'pgina ta'lim muassasalari va tashkilotlari Informatika bo'yicha o'qituvchilarni tayyorlash uchun maxsus mo'ljallangan onlayn kurslar va seminarlarni taklif qilishadi. Ushbu kurslar dasturlash tillaridan tortib, sinfda ta'lim texnologiyalari vositalaridan samarali foydalanishgacha bo'lgan turli mavzularni qamrab oladi.

Ta'lim texnologiyalari vositalari: o'qituvchilar ko'pincha Informatika tushunchalarini o'qitishda yordam beradigan turli xil ta'lim texnologiyalari vositalaridan foydalanishga o'rgatiladi. Bunga ta'limni boshqarish tizimlari, kodlash platformalari, virtual laboratoriyalar va interaktiv o'quv muhitini yaratishga yordam beradigan hamkorlik vositalari kiradi.

Amaliy kodlash: samarali Informatika mashg'ulotlari ko'pincha amaliy kodlash tajribasini o'z ichiga oladi. O'qituvchilarning o'zlari dasturlash tillari, dasturiy ta'minotni ishlab chiqish muhiti va tegishli vositalar bilan qulay bo'lishlari kerak. Bu ularga o'z o'quvchilariga yaxshiroq rahbarlik qilish va savollarini hal qilish imkonini beradi.

Pedagogik yondashuvlar: o'qituvchilar Informatikani o'qitish uchun samarali bo'lgan pedagogik yondashuvlar bo'yicha o'qitiladi. Bunga loyihaga asoslangan ta'lim, so'rovga asoslangan ta'lim va o'g'irilgan sinflar kabi texnikalar kiradi. Ushbu usullar talabalarni jalb qilishi va o'rganishni yanada interaktiv qilishi mumkin.

O'quv dasturlarini loyihalash: o'qituvchilar samarali Informatika o'quv dasturlarini ishlab chiqishda o'qitiladi. Bunga tegishli o'quv maqsadlarini tanlash, baholashni loyihalashtirish va turli xil tushunchalarni o'qitish doirasi va ketma-ketligini yaratish kiradi.

Malaka oshirish bo'yicha seminarlar: muntazam seminarlar va seminarlar o'qituvchilarni Informatika sohasidagi so'nggi tendentsiyalar bilan yangilab turadi. Bunga dasturlash tillari, rivojlanayotgan texnologiyalar va o'qitishning eng yaxshi amaliyotlari haqidagi yangilanishlar kirishi mumkin.

Hamkorlik va tarmoq: o'qituvchilar o'rtasida hamkorlik va tarmoqni rag'batlantirish qimmatli o'quv yondashuvi bo'lishi mumkin. O'qituvchilar bir-birlarining tajribalarini o'rganishlari, resurslar bilan bo'lishishlari va samarali o'qitish strategiyalarini muhokama qilishlari mumkin.

Amaliy loyihalar: o'qituvchilarni informatikaning Real qo'llanilishi bilan bog'liq amaliy loyihalarga jalb qilish ularning tushunchalarini va mavzuni samarali o'qitish qobiliyatini oshirishi mumkin.

Tadqiqotlar va nashrlar: o'qituvchilarni o'quv tadqiqotlarida ishtirok etishga va o'z natijalarini nashr etishga undash Informatika ta'limi sohasidagi bilimlar bazasini kengaytirishga yordam beradi.

Murabbiylik va murabbiylik: tajribali o'qituvchilar yangi yoki kam tajribali o'qituvchilarga ustozlik qilishlari va murabbiylik qilishlari mumkin. Bu amaliy o'qitish ko'nikmalari va strategiyalarini uzatishda yordam beradi.

Texnologik o'zgarishlarga moslashish: Informatika sohasi jadal rivojlanayotganligi sababli o'qituvchilar o'z bilim va ko'nikmalarini doimiy ravishda yangilab borishlari kerak. Training o'qituvchilar so'nggi o'zgarishlar bilan joriy qolish yordam haqida o'ylash kerak.

Shuni ta'kidlash kerakki, Informatika bo'yicha o'qituvchilarni tayyorlash uchun ishlatiladigan usul va texnologiyalar ta'lim kontekstiga, o'qitish darajasiga va mavjud resurslarga qarab farq qilishi mumkin. O'zingizning

mintaqangiz yoki kontekstingizda Informatika bo'yicha o'qituvchilarni tayyorlashda eng zamonaviy amaliyotlarni o'rganish har doim yaxshi fikr.

Uslubiy mashg'ulotlarda texnologiyaning integratsiyasi rivojlanayotgan ta'lim manzarasini tan oladi. Kelajakdagi informatika o'qituvchilarini haqiqiy o'quv tajribalariga jalb qilish ularni ushbu sohadagi yutuqlar bilan bog'liq dinamik muammolarni hal qilishga tayyorlaydi. Biroq, texnologiya manbalariga kirish va o'qituvchilar o'rtasida o'zgarishlarga potentsial qarshilik kabi muammolarni diqqat bilan hal qilish kerak.

Xulosalar. Bo'lajak informatika o'qituvchilarining texnologik uslubiy tayyorgarligini oshirish yuqori sifatli ta'limni ta'minlash yo'lidagi muhim qadamdir. Aralash ta'lim, interaktiv simulyatsiyalar, real loyihalar va virtual sinflarning kombinatsiyasi o'qituvchilarni o'z rollarida ustun bo'lish uchun zarur bo'lgan ko'nikma va ishonch bilan ta'minlaydi.

Takliflar. Uzlusiz kasbiy rivojlanish: uzlusiz kasbiy rivojlanish uchun resurslar bilan ta'minlash orqali

doimiy o'rganish va yangi texnologiyalarga moslashishni rag'batlantirish.

Hamkorlikdagi o'quv jamoalari: informatika o'qituvchilari o'qitish usullarini boyitish uchun eng yaxshi amaliyot, resurslar va tajribalar bilan bo'lishadigan Foster jamoalari.

Tadqiqot va innovatsiyalar. Informatika ta'limida paydo bo'layotgan tendentsiyalarni aniqlash va o'qitish metodologiyasini mos ravishda moslashtirish uchun tadqiqotlarga sarmoya kiritish.

Inklyuziv yondashuv: informatika o'qituvchilarining turli ehtiyojlarini qondiradigan texnologiya resurslaridan adolatli foydalanishni ta'minlash.

Xulosa qilib aytganda, innovatsion pedagogik usullar va texnologiyalardan foydalanish orqali bo'lajak informatika o'qituvchilari uchun uslubiy tayyorgarlikni yangi cho'qqilarga ko'tarish mumkin. Ushbu yondashuv o'qituvchilarning keyingi avlod o'quvchilarini raqamli asrning nozikliklari orqali boshqarish, texnologik savodli jamiyatni rivojlantirish uchun yaxshi tayyorlanishini ta'minlaydi.

ADABIYOTLAR

1. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Monografiya. – Toshkent: Fan, 2007.
2. Xoliqov A.A. "Pedagogik mahorat" – Toshkent.: Iqtisod – moliya, 2011.
3. Yunusova D.I. Bo'lajak matematika o'qituvchisini innovatsion faoliyatga tayyorlash nazariyasi va amaliyoti: Ped.fan.dok..diss.-T.:.-2012.
4. A.Ж. Сейтов, Ф.Х. Абдумавлонова. Решение геометрических задач с помощью математического пакета MAPLE. Academic research in educational sciences, 2021. T.2 №6 Pp.933-941.
5. S.Kh.Khasanova A.J.Seytov, A.J. Khurramov, S.N.Azimkulov, M.R.Sherbaev, A.A.Kudaybergenov. Optimal control of pumping station operation modes by cascades of the Karshi main canal. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, 2021. Tom 8. №4. Pp. 17177-17185.
6. А. Ж. Сейтов А. Р. Кутлимурадов Р. Н. Тураев Э. М. Махкамов Б. Р. Хонимкулов. Оптимальные управления водных ресурсов крупных магистральных каналов с каскадом насосных станций ирригационных систем. academic research in educational sciences volume 2 | ISSUE 2 | 2021 ISSN: 2181- 1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723 DOI: 10.24411/2181-1385- 2021- 00193. Стр. 265- 273.
7. А.В. Кабулов, А.Ж. Сейтов, А.А. Кудайбергенов. Критерий управления задач оперативного управления водными ресурсами объектов водохозяйственных систем. ILIM hám JÁMIYET. Стр. 6-8