

Адабиётлар руйхати

[1] Ниёзматова, Н. А., Маматов, Н. С., Отахонова, Б. И., Бобоев, Л. Б., & Самижонов, А. Н. Матнларни таснифлашда информатив белгилар мажмуасини аниқлаш усуллари.

[2] Babomuradov, O. O., Otaxonova, B., Mamatov, N. S., & Boboev, L. B. (2019). Text documents classification in Uzbek language. *International journal of recent technology and engineering*, 8(2S11), 3787-3789.

[3] Д. М. Лосева, «Интеллектуальный анализ текстовых данных для решения задачи категоризации информации».

[4] «Неструктурированные данные: примеры, инструменты, методики и рекомендации», Хабр. Просмотрено: 30 март 2025 г. [Онлайн]. Доступно на: <https://habr.com/ru/articles/756454/>

[5] D. S. Vijayarani и J. Ilamathi, «Preprocessing Techniques for Text Mining - An Overview», т. 5.

[6] Пальмов Сергей Вадимович и Мячина Анна Сергеевна, «Интеллектуальный анализ текста», ноя. 2020, doi: 10.5281/ZENODO.4313358.

BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QITUVCHILARINING TANQIDIY FIKRLASH QOBILİYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNING ROLI

Abdikarimova Fotima Baxromovna

Urganch davlat universiteti 3-bosqich tayanch doktoranti

fotims460@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar bo‘lajak boshlang‘ich sinif o‘qituvchilarining tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi. Shuningdek, bu jarayonda yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etish uchun innovatsion ta‘lim metodlarini qo‘llash zarurligi aytib o‘tiladi.

Kalit so‘zlar: Tanqidiy fikrlash, raqamli texnologiyalar, interaktiv platformalar, ta‘lim dasturlari, pedagogik usullar, analitik fikrlash, onlayn kurslar, refleksiya, ma‘lumotlar tahlili, ta‘lim metodologiyasi, axborot tahlili, onlayn platformalar, o‘quvchilarni o‘qitish, texnologik savodxonlik, innovatsion ta‘lim metodlari, raqamli vositalar.

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация: В этой статье показано, как цифровые технологии играют важную роль в развитии навыков критического мышления у будущих учителей начальной школы. Также упоминается необходимость применения инновационных методов обучения для устранения проблем, возникающих в процессе.

Ключевые слова: критическое мышление, цифровые технологии, интерактивные платформы, образовательные программы, педагогические методы, аналитическое мышление, онлайн-курсы, рефлексия, анализ данных, методология обучения, анализ информации, онлайн-платформы, обучение учащихся, технологическая грамотность, инновационные методы обучения, цифровые инструменты.

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS AMONG FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Abstract: This article shows how digital technologies play an important role in developing critical thinking skills among future elementary school teachers. It also mentions the need to use innovative teaching methods to eliminate problems that arise in the process.

Keywords: critical thinking, digital technologies, interactive platforms, educational programs, pedagogical methods, analytical thinking, online courses, reflection, data analysis, teaching methodology, information analysis, online platforms, student learning, technological literacy, innovative teaching methods, digital tools.

Ta'lim sohasidagi tezkor rivojlanish va yangilanishlar natijasida raqamli texnologiyalarning bu sohada o'rni tobora ortib bormoqda. Ta'limning talaba markazli yondashuvlarga o'tishi bilan, tanqidiy fikrlash o'qituvchilarining asosiy kompetensiyalaridan biriga aylangan. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun, ayniqsa, axborotni samarali tahlil qilish, baholash va qo'llash qobiliyati juda muhimdir. Raqamli texnologiyalar, interaktiv platformalar va ta'lim dasturlari, nafaqat boy resurslarni taqdim etadi, balki bo'lajak o'qituvchilarni an'anaviy yondashuvlar bilan solishtirganda yangi va innovatsion usullar bilan tanqidiy fikrlashga rag'batlantiradi. Ushbu vositalar yordamida o'qituvchilar o'zlarini real hayotdagi muammolarni hal qilishda sinab ko'rishlari, hamkorlikda munozaralar olib borishlari va o'z pedagogik amaliyotlarini tahlil qilishlari mumkin. Zamonaviy sinflarning tobora raqamli bo'lib borishi bilan, o'qituvchilarning tanqidiy fikrlashni rivojlantirish va moslashuvchanlikni oshirish qobiliyati nafaqat o'qituvchilar, balki ularning talabalarining ham muvaffaqiyatli ta'lim olishlari uchun juda muhimdir.

Raqamli vositalar o'qituvchilarga nafaqat yangi bilimlarni o'rganish, balki o'z pedagogik yondashuvlarini baholash va takomillashtirish imkoniyatini ham beradi. Bu jarayonda interaktiv platformalar, onlayn kurslar va ta'lim ilovalari o'qituvchilarga turli xil resurslardan foydalanish imkoniyatini taqdim etadi, bu esa ularga ko'proq tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda yordam beradi. Birinchi navbatda, raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga ko'plab manbalardan axborot olish imkonini beradi. Internetda mavjud bo'lgan bilimlar bazasi, onlayn kutubxonalar, ilmiy maqolalar va videolar o'qituvchilarga turli fikrlarni tahlil qilish, taqqoslash va baholashda yordam beradi. Ushbu jarayonlar esa o'qituvchining analitik fikrlash qobiliyatlarini mustahkamlaydi. Shuningdek, o'qituvchilar o'zining pedagogik usullarini raqamli texnologiyalar yordamida sinab ko'rishlari va yangi yondashuvlarni o'zlashtirishlari mumkin. Ikkinchi jihat, raqamli texnologiyalar bo'lajak o'qituvchilarni muloqot va hamkorlikka undaydi. Onlayn platformalar, forumlar va ijtimoiy tarmoqlar orqali o'qituvchilar bir-birlari bilan fikr almashish, o'z tajribalari bilan bo'lishish va yangi g'oyalar ishlab chiqish imkoniyatiga ega. Bunday muhitda tanqidiy fikrlash nafaqat mustaqil, balki guruhda ham rivojlanadi. O'qituvchilar o'zlarining qarorlarini asoslash, boshqalar bilan muhokama qilish va ularning fikrlarini inobatga olish orqali ko'proq o'rganadilar. Uchinchi jihat, raqamli texnologiyalar o'qituvchilarni o'z amaliyotini tahlil qilish va refleksiya qilishga undaydi. Bloglar, elektron portfoliolar va onlayn jurnallar orqali o'qituvchilar o'z tajribalari va yutuqlari haqida yozib borishlari mumkin. Bu esa o'qituvchiga o'z faoliyatini baholash, xatolardan o'rganish va kelajakda yanada samarali ish usullarini ishlab chiqishga yordam beradi. Shu bilan birga, texnologiyalar o'qituvchining o'z bilim va ko'nikmalarini doimiy ravishda yangilab borishiga yordam beradi. To'rtinchi jihat, raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga tanqidiy fikrlashni yanada chuqurlashtirish imkoniyatini beradi. Ta'lim dasturlari, virtual reallik, simulyatsiyalar va ta'lim o'yinlari o'qituvchilarga turli xil real hayotiy muammolarni hal qilishni o'rgatadi. Bunday tajribalar o'qituvchiga yangi fikrlash usullarini sinab

ko'rish, turli xil qarorlar qabul qilish va ularning natijalarini kuzatish imkonini beradi. Bu o'qituvchining mas'uliyatni his qilishiga, muammolarni ko'rish va ularni samarali hal qilishga yordam beradi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga talabalari bilan individual va guruhda ishlash imkoniyatlarini oshiradi. Onlayn ta'lim platformalari orqali o'qituvchilar o'z talabalari bilan muntazam aloqada bo'lib, ularning bilimini baholash va yo'l-yo'riq berishlari mumkin. Buning natijasida, o'qituvchilar talabalarning o'rganish jarayonidagi rivojlanishini ko'rish va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda o'z o'rnini va rolini yaxshiroq tushunadilar. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar o'qituvchilarni o'z bilimlarini boshqarish va ularni samarali tarzda taqdim etishda yordam beradi. Masalan, interaktiv ta'lim materiallari yordamida o'qituvchilar o'qish materiallarini, dars mashqlarini va qo'shimcha resurslarni ishlab chiqishlari mumkin. Bu o'qituvchining darslarni tayyorlashdagi innovatsion yondashuvlarini kuchaytiradi va ularni o'z faoliyatlarida samarali qo'llashga yordam beradi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga o'zlarini global miqyosda o'qituvchi sifatida ko'rsatish imkoniyatini yaratadi. Onlayn konferensiyalar, seminarlarda ishtirok etish va xalqaro o'qituvchilar tarmog'iga kirish orqali bo'lajak o'qituvchilar o'z bilim va tajribalarini boshqalar bilan baham ko'rishadi. Bu jarayon tanqidiy fikrlashning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi, chunki o'qituvchilar turli madaniyat va ta'lim tizimlari bilan tanishib, o'z qarashlarini kengaytiradilar.

Ba'zi hududlarda o'qituvchilarda va talabalarda zaruriy raqamli vositalar (kompyuterlar, planshetlar, internet aloqasi) yetarli darajada mavjud emas. Bu esa o'qituvchilarning raqamli texnologiyalar orqali tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda yuzaga keladigan asosiy to'siqlardan biridir. Ko'p o'qituvchilar raqamli texnologiyalarni to'liq va samarali ishlatish bo'yicha yetarlicha bilim va ko'nikmalarga ega emas. Ularning ba'zi hollarda yangi texnologiyalarni qo'llashdan qo'rqishi yoki ulardan samarali foydalanishni bilmasligi ularni raqamli vositalardan unumli foydalanishdan to'sqinlik qiladi. Ba'zi o'qituvchilar raqamli texnologiyalarni faqat axborot olish vositasi sifatida ishlatib, talabalar bilan interaktiv va tanqidiy fikrlashga yo'naltirilgan faoliyatlarni amalga oshirmaydilar. Bu esa tanqidiy fikrlashni rivojlantirishdagi asosiy nuqsonlardan biri bo'lib qoladi. Shu bilan birga, o'qituvchilarning raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonida samarali qo'llay olishlari uchun maxsus kurslar, treninglar va dasturlarning yetishmasligi muammo tug'diradi.

Bo'lajak o'qituvchilarni tanqidiy fikrlashga o'rgatishda raqamli texnologiyalarni nafaqat axborot olish, balki muammolarni hal qilish, tahlil qilish va qarorlar qabul qilishda qo'llash zarur. Bu maqsadda, o'qituvchilarga raqamli vositalar yordamida interaktiv mashg'ulotlar tashkil etish, onlayn forumlar va vazifalar orqali o'qituvchilarga tanqidiy fikr yuritish imkoniyatlarini taqdim etish lozim. O'qituvchilarni raqamli texnologiyalarni samarali ishlatish va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga oid treninglar, onlayn kurslar va seminarlar orqali qo'llab-quvvatlash kerak. Bunda, o'qituvchilarga raqamli vositalardan faqat ma'lumot olish uchun emas, balki interaktiv ta'lim, tahlil va muhokama jarayonlarida qanday foydalanishlarini ko'rsatib berish muhim. O'qituvchilar va talabalar uchun interaktiv, o'quv jarayonini jonlantiradigan va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradigan onlayn platformalar va vositalarni yaratish lozim. Masalan, o'quvchilarni real dunyo muammolarini hal qilishga qaratilgan simulyatsiyalar, ma'lumotlar tahlili va fikr-mulohazalarni ishlab chiqishga yo'naltirilgan dasturlar ishlab chiqilishi mumkin. Tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda talabalarni faqat bilim berish emas, balki ularning fikrlarini aniq va to'g'ri ifodalashlariga ko'maklashish ham muhimdir. O'qituvchilar bu borada raqamli vositalar yordamida talabalar bilan o'zaro faoliyatni kuchaytirib, ularning tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini yaxshilashlari mumkin.

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda juda muhim o'rin tutadi. Ushbu texnologiyalar

o'qituvchilarga analitik fikrlash, muloqot, refleksiya va innovatsion qarorlar qabul qilish kabi ko'nikmalarni shakllantiradi. Ularning ta'lim jarayoniga integratsiyasi o'qituvchilarning ta'lim metodologiyasini modernizatsiya qilishga yordam beradi va o'quvchilarni samarali o'qitish uchun zarur bo'lgan tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, bu jarayonni amalga oshirishda ko'plab muammolar ham mavjud. Biroq, raqamli vositalar va innovatsion ta'lim metodlarini samarali qo'llash orqali bu muammolarni bartaraf etish va o'qituvchilarni tanqidiy fikrlashga o'rgatish mumkin. Kelajakda bu boradagi takliflar orqali ta'lim tizimini yanada samarali va zamonaviy qilishga erishish mumkin.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Shuxratov F. Pedagogik texnologiyalar: Nazariya va amaliyot. Toshkent: O'qituvchi. 2020.
2. Turg'unov A. Raqamli ta'lim texnologiyalari va interaktiv metodlar. Toshkent: Ma'naviyat. 2018.
3. Ismoilov R. Innovatsion ta'lim metodlari: Raqamli vositalar va ularning ta'lim jarayonidagi roli. Samarqand: Ilm-fan. 2019.
4. Siemens G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.

TIBBIYOT TASVIRLARIGA ISHLOV BERISHDA AUGMENTATSIYA USULLARI

Abdiyeva Xabiba Sobirovna

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti,

orif.habiba1994@gmail.com

Olimjonova Saodat

TATU Samarqand filiali o'qituvchisi

Rabbimov G'iyosjon

Samarqand davlat universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Tibbiyot tasvirlarini intellektual tahlil qilishda sun'iy intellekt (SI) modellari ko'plab imkoniyatlar yaratmoqda. Biroq, ushbu modellarning samarali ishlashi uchun katta va sifatli belgilangan (yorliqlangan) ma'lumotlar talab qilinadi. Tibbiyot sohasida bunday ma'lumotlarni to'plash qiyin va xarajatli bo'lgani sababli, ma'lumotlar augmentatsiyasi usullari muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: tibbiyot tasviri, sun'iy intellekt, augmentatsiya, GAN, segmentatsiya, tasniflash.

МЕТОДЫ АУГМЕНТАЦИИ ПРИ ОБРАБОТКЕ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Аннотация: Искусственный интеллект (ИИ) открывает множество возможностей для интеллектуального анализа медицинских изображений. Однако для эффективной работы таких моделей необходимы большие и качественно размеченные данные. Поскольку в медицинской сфере сбор таких данных является сложным и дорогостоящим, методы аугментации данных приобретают особую важность.

Ключевые слова: медицинское изображение, искусственный интеллект, аугментация, GAN, сегментация, классификация.