

TECHNOLOGIES OF CREATIVE THINKING OF STUDENTS IN THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT SYSTEM AND DIRECTION TO INNOVATIVE PROFESSIONAL ACTIVITY

Musaeva Muhabbat Eshbaevna

Associate Professor of the Department of "Educational Technologies" of the Sectoral (Regional) Center for Retraining and Advanced Training of Pedagogical Personnel under the National University of Uzbekistan

Annotatsion: This paper presents cutting-edge technologies for developing creative thinking among trainees in professional development programs and steering them toward innovative occupational practices using artificial intelligence (AI).

Keywords: artificial intelligence (AI), machine learning, Duolingo, VR/AR, Mathway, Symbolab, Julius AI, Wolfram Alpha, Photomath, GeoGebra AI, Desmos, Runway ML.

МАЛАКА ОШИРИШ ТИЗИМИДА ТИНГЛОВЧИЛАРНИ КРЕАТИВ ФИКЛАШ ВА УЛАРНИ ИННОВАЦИОН КАСБИЙ ФАОЛИЯТГА ЙЎНАЛТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Мусаева Муҳаббат Эшбаевна

Ўзбекистон Миллий Университети ҳузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ (минтақавий) маркази "Таълим технологиялари" кафедраси доценти

Аннотация: Ушбу илмий мақолада малака ошириш тизимида тингловчиларни сунъий интелект технологиялари ёрдамида креатив фиклаш ва уларни инновацион касбий фаолиятга йўналтириш технологиялари ёритиб берилган.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt (SI), Machine Learning, Duolingo, VR/AR, Mathway, Symbolab, Julius AI, Wolfram Alpha, Photomath, GeoGebra AI, Desmos, Runway ML.

Аннотация: В данной научной статье раскрыты технологии развития креативного мышления слушателей в системе повышения квалификации и их ориентации на инновационную профессиональную деятельность с помощью искусственного интеллекта (ИИ).

Ключевые слова: искусственный интелект (ИИ), машинное обучение, Duolingo, VR/AR, Mathway, Symbolab, Julius AI, Wolfram Alpha, Photomath, GeoGebra AI, Desmos, Runway ML.



Барчамизга маълумки сунъий интелект технологияларини таълим жараёнига трансформация қилиш ва унинг таълим самарадорлигини ошириш бўйича барча шарт-шароитлар мавжуд.

Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон – 2030”, 14.10.2024 йилдаги ПҚ-358-сонли “Сунъий интелект технологияларини 2030-йилга қадар ривожлантириш” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 6079-фармони билан маъқулланган “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясида аҳолининг барча қатламларида рақамли кўникмаларни ривожлантириш мақсадида муайян тадбирлар белгиланган ¹.

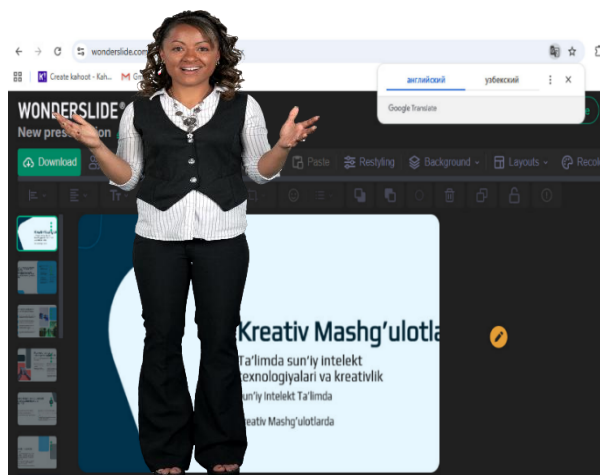
Шунингдек, “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясида иқтисодиёт тармоқлари, ижтимоий соҳа ва давлат бошқаруви тизимини жадал рақамли ривожланишини таъминлаш, шу жумладан электрон давлат хизматларини кўрсатиш механизмларини янада такомиллаштириш ҳам кўзда тутилган.

Сунъий интелект — тезкор ҳисоблаш муҳитида алгоритмлар яратиш ва қўллаш орқали инсоннинг ақл-идрок жараёнларига тақлид қилишга асосланади. Содда қилиб айтганда, сунъий интелект компьютерларни одам каби ўйлаш ва улардек ечим топишга йўналтирадиган технологиядир. Аниқ ва табиий фанлар доирасидаги масалларни ечишда ва уларнинг тасвирларини яратишда турли сунъий интелект тизимларидан фойдаланиш мумкин. Бундан ташқари машғулотида таълим воситаларидан самарали фойдаланиш, жумладан сунъий интелект

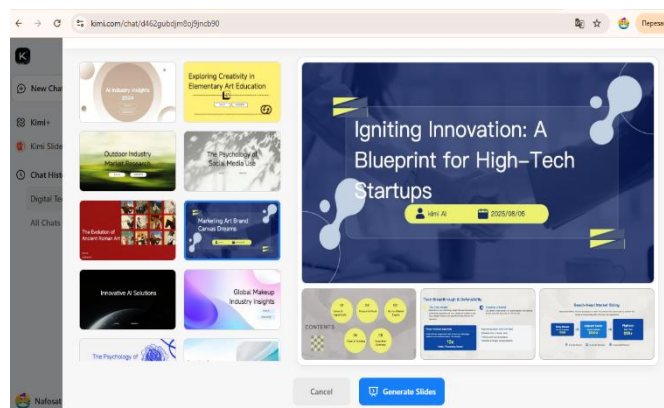
¹ “Raқamli O‘zbekiston-2010” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. O‘zR Prezidentining Farmoni PF-6079. 05.10.2020 y.

технологиялари асосида ташкил этиш орқали талабаларни дарс машғулотида креатив фикрлашга ундаш, рақобатбардош кадрлар тайёрлашга эришишга мустаҳкам замин бўлади. Қуйида энг машхур дарс машғулотларини самарадорлигини оширишда фойдаланиладиган сунъий интелектлар ва улардан фойдаланиш усуллари ҳақида қисқача маълумот бераман:

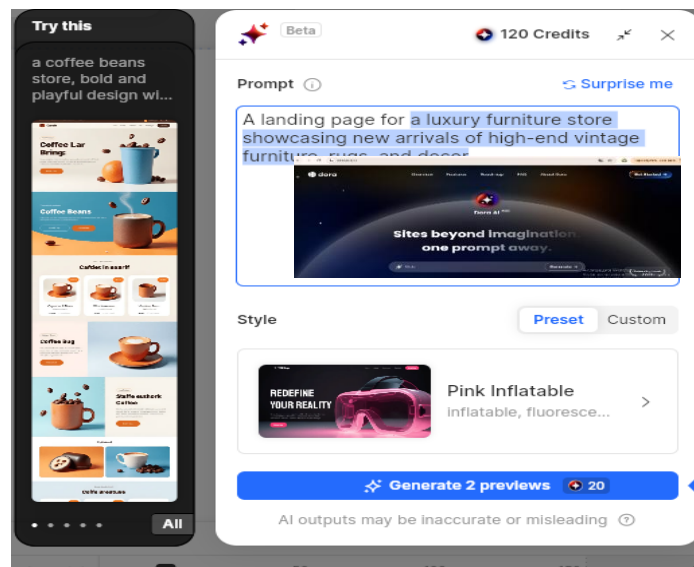
<https://Wonderslides.com> ушбу сунъий интелектга асосланган ҳолда фойдаланувчи томонидан берилган мавзу бўйича тақдимотлар тайёрлаш имкони ҳамда фойдаланувчининг олдиндан тайёрлаб қўйилган тақдимотларини дастур қайта ишлаш орқали интерактив дизайнерлаш имконидир. Бу бугунги кун таълим олувчиларнинг диққатини ва фикрлашга оид материаллар билан бойитиш имкониятини беради.



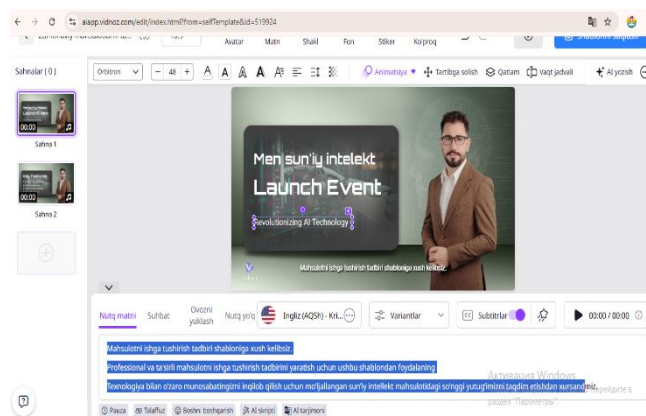
<https://www.kimi.com> ушбу сунъий интелектга асосланган ҳолда фойдаланувчи томонидан берилган мавзу бўйича матнли ахборот ва тақдимотлар яратиш имконини беради.



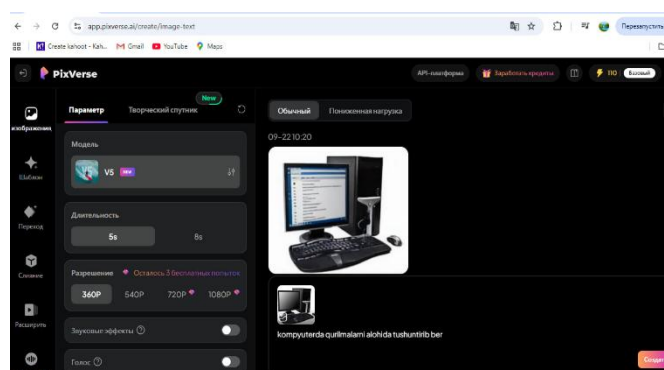
<https://www.dora.run/ai-> интерактив кучли дизайнга асосланган тақдиротлар яратиш имкони. Ушбу интелект ёрдамида биз ўқув машғулотларимиз учун мисли кўрилмаган инновацион дарс васиталарини яратиш ва маълумотларни таҳрирлаш имконини берувчи персанажлар иштрокидаги тақдимотлар яратиш мумкин.



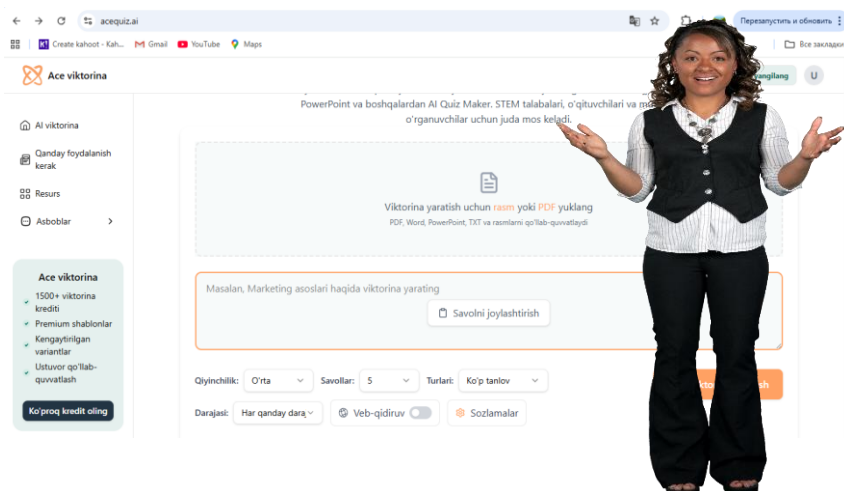
[https://aiapp.vidnoz.com/-](https://aiapp.vidnoz.com/) ушбу сунъий интелектга асосланган ҳолда берилаётган тақдимотдаги матнларни аватор ёрдамида нутқ орқали ифодалаш имконидир. Ўқув машғулотида берилаётган ахборотларни нутқ орқали аудиторияга тушунтириб бериш ва мураккаб жараёнларни тасвирлар орқали ечимини ёки тасвир кўринишида ифодалаш имконини беради.



<https://PixVerseai> – бу интелект ёрдамида ўқув машғулотимиз учун турли тасвирларга анимациялар бериш ва тасвирларни табиий кўринишга ўтказишимиз имконидир.



<https://Aceviktorina> – бу интелкт орқали дарс машғулотларимиз учун қизиқарли викториналар ва тайёр ишлашага мўлжалланган тестлар яратишимиз мумкин. Бу дастурга Office, ...PDF ва бошқа форматдаги тайёр тестларни .exe кўринишига айлантириб дарс машғулотларини қизиқарли ва муаммоли тарзда ташкил этишимиз мумкин бўлади.



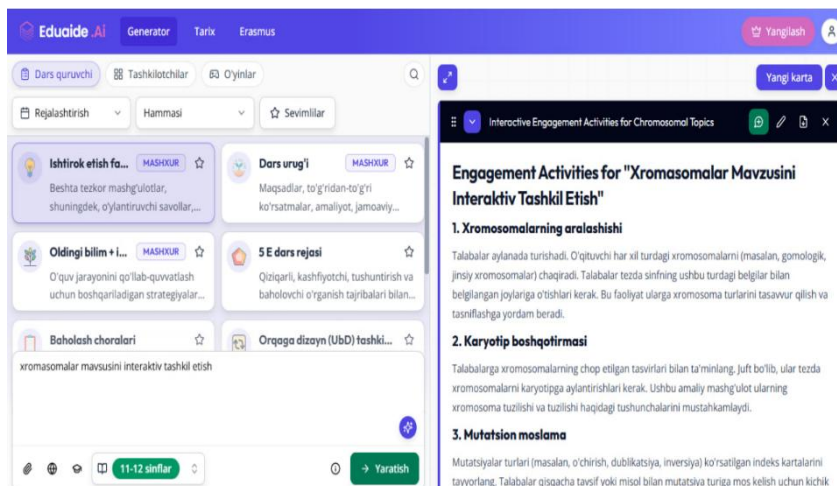
<https://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/crossword/>

Ўқув машғулотлари учун бепул сунъий интеллект кроссворд генератори бўлиб ўқув машғулотлари учун крассворд тайёрлаш имконини беради. Ушбу интеллект ёрдамида расвириб бирликлар иштроки таъминлашимиз мумкин.



<https://Eduaidai> - бу интелект ёрдамида берилган мавзу асосида

ўқув машғулотиимизни кетма-кетлик асосида ташкил этиш лойиҳасини яратиш олиш мумкин бўлади. Бу интелект ёрдамида дарс машғулотиимизда ўқитувчининг интерактив саволлар рўйхатини ва ўқувчининг жавобини олдиндан тузиш беради.



ХУЛОСА

Хулоса сифатида айтиш мумкинки, бугунги кун таълими аввалгиларидан жуда катта фарқ қилади ва синф хоналари компьютерлар, смарт-доскалар ва бошқа турдаги таълим технологиялари билан жиҳозланган. Дунёнинг бошқа жойларида бўлгани каби Ўзбекистонда ҳам таълимга рақамли технологиялар тез суратлар билан жорий қилимоқда. Шунингдек, рақамли ва сунъий интелект технологиялар муҳитида доимий равишда у билан доимий ўзаро муносабат натижасида бугунги кун ўқувчиларининг фикрлаши ва ахборотларга ишлов бериш жараёнлари олдинги фикр юритиш ва ахборот жараёнларидан тубдан фарқ қилмоқда. Бу эса ҳар бир фан ўқитувчисидан замонавий рақамли технологиялар асосланган инновацион таълим технологиялари ва дидактик моделларни оммавий ва самарали қўллаш орқали таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш талаб этилади.

Foydalanilgan adabiyotlar va internet manbalari

1. “Raқamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. O‘zR Prezidentining Farmoni PF-6079. 05.10.2020 y.
2. M.P.Masharipov “Raқamli va sun’iy intellekt texnologiyalari”.:T-2024 yil Metodik qo‘llanma/152 bet.



3. О.Б.Бурхиев “Рақамли ва ахборот технологиялари”.:Т-2023 йил
Bookmany print. 354 бет.