

## GRID TEXNOLOGIYASINI TA'LIMDA QO'LLASHNING AHAMIYATI

**Qurbonov Akbar**

*TATU Samarqand filiali, o'qituvchisi*

**Xolyorov Xolbek**

*TATU Samarqand filiali, o'qituvchisi*

### ARTICLE INFO.

**Kalit so'zlar:** GRID texnologiyasi, ta'lim, bulutli hisoblash, elektron ta'lim, tadqiqot va ishlanmalar, onlayn resurslar, shaxsiylashtirilgan ta'lim, iqtisodiy samaradorlik.

### Annotatsiya

Ushbu maqola ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanish va uning ta'lim sifatini oshirish, tadqiqot va olimlar o'rtasidagi hamkorlikdagi afzalliklarini o'rganadi.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2023 LWAB.

**Kirish.** Texnologiyaning rivojlanishi turli sohalarda, jumladan, ta'limda ham sezilarli o'zgarishlarga olib keldi. So'nggi yillarda tarmoq texnologiyasi ta'limda kuchli vosita sifatida paydo bo'lib, Internet orqali hisoblash resurslari, ilovalari va ma'lumotlarini almashish imkonini beradi. GRID texnologiyasi - bu birgalikda tadqiqot, ma'lumotlarni almashish va hisoblash resurslariga kirish uchun platformani ta'minlovchi taqsimlangan hisoblash shakli hisoblanib, shuningdek ta'limda bulutli hisoblash xizmatlari, elektron ta'lim platformalari va onlayn resurslardan foydalanish va ular o'rganish tajribasini yaxshilash uchun GRID texnologiyasi bilan qanday integratsiyalashganligi o'rganadi.

**GRID texnologiyasining ta'limda qo'llashning ahamiyati.** GRID texnologiyasi - bu Internet orqali saqlash, qayta ishlash quvvati va ilovalar kabi hisoblash resurslarini almashish imkonini beruvchi taqsimlangan hisoblash shaklidir. Texnologiya turli sohalarda, jumladan, ta'lim sohasida qo'llaniladi, bu yerda u ta'lim sifatini oshirish, tadqiqot va olimlar o'rtasidagi hamkorlikda foydali ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanishning usuli sifatida bulutli hisoblash xizmatlarini taqdim etishdir, bu yerda talabalar va o'qituvchilar Internet orqali masofadan turib o'z ma'lumotlari va ilovalarini saqlashlari va ularga kirishlari mumkin. Bulutli hisoblash xizmatlari an'anaviy hisoblash usullariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega, jumladan, masshtablilik, iqtisodiy samaradorlik va ishonchlilik. Bulutli hisoblash yordamida talabalar va o'qituvchilar istalgan joydan va istalgan vaqtda ta'lim resurslaridan foydalanishlari mumkin, bu esa tadqiqot loyihalari va topshiriqlari bo'yicha hamkorlikni osonlashtiradi.

GRID texnologiyasi elektron o'quv platformalarida ham qo'llaniladi, bu o'quvchilarga kurs materiallariga kirish va onlayn forumlar va chatlar orqali o'qituvchilar va boshqa talabalar bilan muloqot qilish imkonini beradi. Elektron ta'lim platformalari talabalarga moslashuvchan va moslashtirilgan ta'lim tajribasini taqdim etish uchun mo'ljallangan bo'lib, ularga o'z tezligi va qulayligida o'rganish imkonini beradi. GRID texnologiyasi yordamida elektron ta'lim platformalari kutubxonalar, ma'lumotlar bazalari va onlayn jurnallar kabi boshqa onlayn resurslar bilan osongina

integratsiyalashib, talabalarga ko'plab ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari, GRID texnologiyasi tadqiqot va ishlanmalarda qo'llaniladi hamda tadqiqotchilarga loyihalar ustida hamkorlik qilish, ma'lumotlar va natijalarni almashish va hisoblash resurslariga masofadan kirish imkonini beradi. GRID texnologiyasi ilm-fan, muhandislik va tibbiyot kabi sohalarda ma'lumotlarni ko'p talab qiladigan tadqiqot loyihalari uchun juda muhim bo'lgan katta ma'lumotlar to'plami va hisoblash resurslarini almashish uchun platformani taqdim etadi.

GRID texnologiyasi ta'limni taqdim etish usulini qo'llab quvatlab, uni yanada qulayroq, hamkorlikda ishlashni va samaradorligini yanada oshiradi. Uning afzalliklari, jumladan, kengaytirilishi, iqtisodiy samaradorligi va ishonchliligi uni ta'lim, tadqiqot va rivojlanishda muhim vositaga aylantirdi. Shu sababli, o'qituvchilar va muassasalar ta'lim sifatini oshirish va talabalarni 21-asr ishchi kuchi talablariga tayyorlash uchun tarmoq texnologiyasini qo'llashi va uni o'qitish va o'qitish jarayonlariga integratsiya qilishlari kerak.

**GRID texnologiyasidan foydalanishning tavsifiy tahlili.** Maqolada keltirilgan ma'lumotlar tegishli adabiyotlarni, jumladan, akademik jurnallar, kitoblar va onlayn resurslarni ko'rib chiqishga asoslangan. Adabiyotlarni ko'rib chiqishda asosiy e'tibor ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanish, uning afzalliklari va elektron ta'lim platformalari va bulutli hisoblash xizmatlari kabi boshqa ta'lim texnologiyalari bilan integratsiyalashuviga qaratildi. Yig'ilgan ma'lumotlar tahlil qilinadi hamda taqdim etildi. Maqolada, shuningdek, o'z ta'lim tizimlarida GRID texnologiyasini muvaffaqiyatli integratsiyalashgan muassasa va tashkilotlar misollari keltirilgan. Ushbu maqolaning maqsadi ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanish va uning o'qituvchilar, talabalar va tadqiqotchilar uchun afzalliklari haqida umumiy ma'lumot berishdir.

**Ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanish afzalliklari.** Ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanish ko'plab afzalliklarga ega, jumladan:

*Masshtablilik:* GRID texnologiyasi hisoblash resurslarini almashish imkonini beradi, bu esa foydalanuvchilarning ehtiyojlariga qarab mavjud resurslarni kattalashtirish yoki kamaytirish imkonini beradi. Bu talabalar va o'qituvchilarning istalgan vaqtda kerakli manbalardan foydalanishini ta'minlaydi.

GRID texnologiyasi institutlarning qimmat hisoblash resurslariga sarmoya kiritish zaruratini yo'q qiladi, chunki ular resurslarni boshqa institutlar bilan Bo'lishishi yoki bulutli hisoblash xizmatlaridan foydalanishi mumkin.

GRID texnologiyasi hamkorlikda tadqiqot qilish, ma'lumotlar va natijalarni almashish va hisoblash resurslariga kirish uchun platformani taqdim etadi, bu esa olimlar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi.

GRID texnologiyasi bilan integratsiyalangan elektron ta'lim platformalari o'quvchilarga moslashuvchan va moslashtirilgan o'rganish tajribasini taqdim etib, ularga o'z tezligi va qulayligida o'rganish imkonini beradi.

GRID texnologiyasi elektron ta'lim platformalarini kutubxonalar, ma'lumotlar bazalari va onlayn jurnallar kabi onlayn resurslar bilan integratsiya qilish imkonini beradi va talabalarga ko'plab ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini beradi.

*Masofaviy kirish:* Bulutli hisoblash xizmatlari va elektron o'quv platformalari talabalar va o'qituvchilarga istalgan joydan va istalgan vaqtda ta'lim resurslariga kirish imkonini beradi, bu esa tadqiqot loyihalari va topshiriqlari bo'yicha hamkorlikni osonlashtiradi.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanish o'qituvchilar, talabalar va tadqiqotchilar uchun juda ko'p foyda keltirdi. Bu boshqa afzalliklar qatorida hisoblash resurslarini almashish, hamkorlikda tadqiqotlar va onlayn resurslardan foydalanish imkonini berdi. Bulutli hisoblash xizmatlari va GRID texnologiyasi bilan integratsiyalangan elektron o'quv

platformalari talabalarga moslashuvchan va moslashtirilgan o'quv tajribasini taqdim etib, tadqiqot loyihalari va topshiriqlari bo'yicha hamkorlik qilishni osonlashtirdi. GRID texnologiyasini o'z ta'lim tizimlariga integratsiyalashgan muassasa va tashkilotlarda ta'lim sifati, tadqiqot va olimlar o'rtasidagi hamkorlik sezilarli darajada yaxshilandi.

Shu sababli, o'qituvchilar va muassasalar ta'lim sifati oshirish va talabalarni 21-asr ishchi kuchi talablariga tayyorlash uchun tarmoq texnologiyasini qo'llashi va uni o'qitish va o'qitish jarayonlariga integratsiya qilishlari kerak. Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, ta'limda GRID texnologiyasidan foydalanish yanada keng tarqalishi kutilmoqda, bu esa ta'lim va tadqiqotlarni etkazib berishni yanada yaxshilashga olib keladi.

### Adabiyotlar

1. Bucur, C., & Seceleanu, C. (2011). The use of GRID technology in e-learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 3031-3035.
2. Fayziyev Voxid, Ahrorov Muhammad, Toshboyev Jahongir. MACHINE LEARNING AND ITS PROSPECTS/JOURNAL OF INNOVATIONS IN SOCIAL SCIENCES.
3. Al-Bayatti, A. H., & Zedan, H. (2012). GRID computing and education: A survey and analysis of current and emerging trends. *International Journal of Information Management*, 32(6), 564-576.
4. Chen, Q., & Liao, C. (2013). The application of cloud computing technology in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 8(2), 4-9.
5. European GRID Infrastructure for research. (n.d.). Retrieved from <https://www.egi.eu/>
6. Open Science GRID. (n.d.). Retrieved from <https://www.openscienceGRID.org/>
7. Woszczyna, M., & Zielinski, K. (2019). The role of GRID computing in e-learning platforms. *Education and Information Technologies*, 24(1), 81-97.
8. Saloxiddinov, M. (2023). THE HISTORY OF LINGUISTIC TYPOLOGY. *Eurasian Journal of Academic Research*, 3(1 Part 3), 118-120.