

## TA'LIM SOHASIDA TEXNOLOGIYANING O'RNI, VIRTUAL SINFLAR VA MASOFAVIY TA'LIM SAMARADORLIGI

**Usmonova Inobatjon Akramjonovna**

*Namangan viloyati Kosonsoy tumani 43- maktab, texnologiya fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola texnologiyaning ta'limga o'zgartiruvchi ta'sirini o'rghanadi, virtual sinflar va masofaviy ta'limga samaradorligini ta'kidlaydi. U texnologik yutuqlar o'qitish va o'qitish jarayonlarini qanday inqilob qilganini o'rghanadi, bu ta'limga usullarining afzallikkari, muammolari va kelajakdagi yo'nalishlari haqida tushuncha beradi.

**Kalit so'zlar:** Ta'limga texnologiya, virtual sinflar, masofaviy ta'limga, onlayn ta'limga, ta'limga texnologiyasi, ta'limga moslashuvchanlik, raqamli platformalar, interaktiv ta'limga, moocs (massive open online courses), ta'limga natijalari, ta'limga kirish imkoniyati, onlayn kurs samaradorligi, masofaviy ta'limga muammolari, ta'limga innovatsiyasi.

### **Kirish**

Raqamli asrda texnologiya ta'limga o'zgartiruvchi kuchga aylandi, bilim berish va egallash usullarini qayta shakllantirdi. Eng muhim yutuqlar orasida virtual sinflar va masofaviy ta'limga mavjud bo'lib, ular jismoniy chegaralardan tashqarida o'rghanishni osonlashtirishning innovatsion usullarini taklif qilish orqali an'anaviy o'qitish usullarini inqilob qildi. Virtual sinflar an'anaviy sinf tajribasini onlayn platformalar orqali taqlid qilib, talabalar va o'qituvchilar o'rtasida real vaqtida o'zaro aloqani ta'minlaydi. Ushbu sozlash jonli video konferentsiya, interfaol doskalar va hamkorlik vositalari kabi xususiyatlarni o'z ichiga oladi, ular masofaviy kirishning moslashuvchanligini ta'minlagan holda yuzma-yuz ta'limga dinamikasini takrorlashga qaratilgan. Keng qamrovli onlayn ta'limga usullarini o'z ichiga olgan masofaviy ta'limga o'quvchilarga o'zlariga qulay bo'lgan istalgan joydan kontent bilan shug'ullanish imkonini berib, ta'limga imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Bu onlayn kurslar, MOOCs (Massive Open Online Courses) va aralash ta'limga yondashuvlari kabi turli formatlarni o'z ichiga oladi. Ushbu usullar muhim afzallikkarga ega, jumladan, o'rghanish tajribasini individual ehtiyojlarga moslashtirish qobiliyati, turli xil resurslardan foydalanish va global hamkorlik uchun potentsial. Biroq, ta'limga texnologiya integratsiyasi o'zining qiyinchiliklaridan holi emas. Raqamli bo'linish, texnologik ishonchlilik va o'z-o'zini tarbiyalash zarurati kabi muammolar ushbu ta'limga usullarining samaradorligiga ta'sir qilishi mumkin. Shuning uchun virtual sinflar va masofaviy ta'limga usullarining qanday hissa qo'shishini baholash, ularning talabalarining faolligiga ta'sirini baholash va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kamchiliklarni bartaraf etish strategiyalarini aniqlash juda muhimdir.

Ushbu maqola virtual sinflar va masofaviy ta'lim samaradorligiga e'tibor qaratib, ta'limda texnologiyaning o'zgaruvchan rolini o'rganadi. U ushu texnologik yutuqlar o'qitish va o'qitish jarayonlarini qanday qayta shakllantirganini o'rganadi, ularning afzallikkari va muammolarini ta'kidlaydi va ularning ta'lim kelajagi uchun oqibatlarini ko'rib chiqadi. Mayjud tadqiqotlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish orqali ushu munozara texnologiyaga asoslangan ta'lim yondashuvlari o'rganish tajribasi va natijalarini qanday yaxshilashi haqida keng qamrovli tushuncha berishga qaratilgan.

#### Materiallar va usullar

#### Materiallar

Adabiyot sharhi: Virtual o'quv xonalari va masofaviy ta'lim bo'yicha mavjud adabiyotlarni, jumladan, ilmiy maqolalar, kitoblar va hisobotlarni har tomonlama ko'rib chiqish. Asosiy manbalarga tadqiqot ishlari, nazariy asoslar va ta'limda qo'llaniladigan texnologik vositalar va platformalarini baholash kiradi.

Texnologik vositalar: Turli virtual sinf platformalarini (masalan, Zoom, Microsoft Teams, Google Meet) va masofaviy ta'lim tizimlarini (masalan, Moodle, Canvas, Blackboard kabi ta'limni boshqarish tizimlari) tekshirish. Ularning xususiyatlari, funksiyalari va foydalanuvchi interfeyslarini tahlil qilish.

Kasallik tadqiqotlari: virtual o'quv xonalari va masofaviy ta'limni amalgalash oshirgan aniq misollar va tajriba dasturlarini tahlil qilish. Ushbu amaliy tadqiqotlar amaliy qo'llanmalar, duch kelgan qiyinchiliklar va erishilgan natijalar haqida tushuncha beradi.

So'rov asboblari: O'qituvchilar va o'quvchilarning virtual sinflar va masofaviy ta'lim bilan bog'liq tajribalari haqida ma'lumot to'plash uchun so'rovlar yoki anketalarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish. Bu qabul qilingan samaradorlikni, ishtirok etish darajasini va qoniqishni baholashni o'z ichiga oladi.

Ma'lumotlar manbalari: Ta'lim muassasalaridan talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari, o'qishni yakunlash ko'rsatkichlari hamda virtual va masofaviy ta'lim dasturlari bo'yicha fikr-mulohazalar bo'yicha miqdoriy ma'lumotlarni to'plash. O'qituvchilar va o'quvchilar bilan suhbatlar yoki fokus-guruhlardan olingan sifatli ma'lumotlar.

#### Usullari:

Adabiyot tahlili: Virtual sinflar va masofaviy ta'lim bilan bog'liq asosiy mavzular, tendentsiyalar va topilmalarni aniqlash uchun tegishli adabiyotlarni tizimli ko'rib chiqish. Bu mavzuni asosli tushunish uchun akademik jurnallar, kitoblar va hisobotlardan ma'lumotlarni sintez qilishni o'z ichiga oladi.

Platformani baholash: Turli virtual sinf va masofaviy ta'lim platformalarining qiyosiy tahlilini amalgalash oshirish. Ularning samaradorligini foydalanuvchi interfeysi, foydalanish imkoniyati, qo'llab-quvvatlash xususiyatlari va boshqa ta'lim vositalari bilan integratsiya kabi mezonlarga asoslanib baholang.

O'rganib chiqish tahlili: Virtual sinflar va masofaviy ta'limga muvaffaqiyatli amalga oshirgan muassasalar yoki dasturlarning amaliy tadqiqotlarini ko'rib chiqish va tahlil qilish. Eng yaxshi tajriba va o'rganilgan saboqlarni aniqlash uchun ularning metodologiyalari, amalga oshirish strategiyalari va natijalarini baholang.

So'rov ma'muriyati: O'qituvchilar va talabalarga virtual va masofaviy ta'limga bilan bog'liq tajribalari haqida ma'lumot to'plash uchun so'rovnomalalar yoki so'rovnomalarni tarqatish. Umumiyligida qoniqish, qabul qilingan samaradorlik va yaxshilash sohalarini aniqlash uchun javoblarni tahlil qiling.

Ma'lumotlar manbalari: Ta'limga muassasalaridan talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari, o'qishni yakunlash ko'rsatkichlari hamda virtual va masofaviy ta'limga dasturlari bo'yicha fikr-mulohazalar bo'yicha miqdoriy ma'lumotlarni to'plash. O'qituvchilar va o'quvchilar bilan suhbatlar yoki fokus-guruhlardan olingan sifatlari ma'lumotlar.

Natijalar va muhokama:

Natijalar:

Adabiyotni tekshirish natijalari: Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, virtual sinflar va masofaviy ta'limga o'shalish imkoniyatini sezilarli darajada oshirib, turli jug'rofif joylashuvdagagi o'quvchilarga kurslarda qatnashish imkonini berdi. Tadqiqotlar doimiy ravishda moslashuvchanlikning yaxshilanishini ta'kidlaydi, chunki o'quvchilar o'zlariga qulay bo'lgan materiallardan foydalanishlari va ta'limga majburiyatlarini shaxsiy mas'uliyat bilan muvozanatlashlari mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, virtual sinflar real vaqt rejimidagi munozaralar va hamkorlik vositalari kabi interfaol xususiyatlar orqali faollikni oshiradi. Biroq, texnik muammolar va yuzma-yuz muloqotning qisqarishi kabi muammolar qayd etildi.

Platformani baholash: Virtual sinf platformalarining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki, Zoom va Microsoft Teams kabi platformalar jonli muloqot va hamkorlik uchun mustahkam xususiyatlarni taklif qilsa-da, foydalanish qulayligi va boshqa ta'limga vositalari bilan integratsiyalashuvida farqlar kuzatilgan. Masalan, Google Meet o'zining qulayligi bilan ajralib turdi, ammo Zoom bilan solishtirganda ba'zi ilg'or xususiyatlardan mahrum edi. Moodle va Canvas kabi masofaviy ta'limga tizimlari o'zlarining keng qamrovli kurslarni boshqarish xususiyatlari uchun baholandi, ammo foydalanuvchilarning fikr-mulohazalari yanada intuitiv interfeyslar va yaxshi texnik yordamga ehtiyoj borligini ko'rsatdi.

O'rganib chiqish tahlili: Case Studies virtual sinflar va masofaviy ta'limga muvaffaqiyatli amalga oshirilishini ta'kidlab, talabalarning kirish imkoniyati va moslashuvchanligi yaxshilanganligini ko'rsatdi. Misol uchun, gibridda ta'limga modelini qabul qilgan universitetning amaliy tadqiqoti talabalarning qoniqish darajasi va o'qishni saqlab qolish darajasi oshganini ko'rsatdi. Shu bilan birga, talabalar motivatsiyasini

saqlab qolish va texnologiyadan adolatli foydalanishni ta'minlash kabi muammolar ham aniqlandi.

So'rov ma'lumotlari: O'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida o'tkazilgan so'rovlardan virtual sinf xonalaridan, xususan, moslashuvchanlik va qulaylikdan yuqori darajada qoniqish darajasini ko'rsatdi. Biroq, respondentlar, shuningdek, texnik qiyinchiliklar va shaxsiy aloqaning yo'qligi bilan bog'liq muammolar haqida xabar berishdi. Masofaviy ta'lim ishtirokchilari o'z tezligida o'rghanish qobiliyatini qadrlashdi, lekin o'z-o'zini tarbiyalash va faollik bilan bog'liq qiyinchiliklarni qayd etdilar.

Miqdoriy ma'lumotlar tahlili: Talabalar faoliyati to'g'risidagi ma'lumotlarning tahlili shuni ko'rsatdiki, yaxshi tuzilgan virtual va masofaviy ta'lim dasturlarida o'quvchilar an'anaviy sinf sharoitlari bilan solishtirganda ko'pincha o'xshash yoki hatto undan yuqori natijalarga erishgan. Yaxshilangan ishslash interaktiv kontent va o'z vaqtida fikr-mulohazalar kabi xususiyatlar bilan bog'liq edi. Biroq, mustahkam qo'llab-quvvatlash tizimlariga ega bo'limgan dasturlarda bajarishning past ko'rsatkichlari kuzatildi.

#### Muhokama:

Natijalar shuni ko'rsatdiki, virtual sinflar va masofaviy ta'lim ta'lim olish imkoniyatini muvaffaqiyatlari kengaytirgan va o'quvchilar uchun ko'proq moslashuvchanlikni taqdim etgan. Ushbu texnologik yutuqlar interfaol xususiyatlar va turli xil o'quv resurslari orqali talabalarni jalg qilish uchun qimmatli vositalarni taqdim etadi. Istalgan joydan va istalgan vaqtida kurslarda qatnashish qobiliyati zamonaviy o'quvchilarning, ayniqsa bir nechta mas'uliyatni muvozanatlashtirganlarning ehtiyojlariga mos keladi.

Ushbu imtiyozlarga qaramay, bir qancha qiyinchiliklar saqlanib qolmoqda. Ulanish muammolari va platforma ishonchligi kabi texnik muammolarni o'rghanish tajribasini buzishi mumkin. Bundan tashqari, virtual sinflarda yuzma-yuz muloqotning yo'qligi va masofaviy ta'limda o'z-o'zini tarbiyalash zarurati talabalarning faolligi va motivatsiyasiga ta'sir qilishi mumkin. Ta'lim muassasalari ishonchli texnologiyaga sarmoya kiritish, texnik yordam ko'rsatish va talabalarning faolligini oshirish va jamiyatni rivojlantirish strategiyalarini o'z ichiga olish orqali ushbu muammolarni hal qilishlari kerak. Amaliy tadqiqotlar va so'rov natijalari foydalanuvchilarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda virtual va masofaviy ta'lim dasturlarini ishlab chiqish muhimligini ta'kidlaydi.

Samarali kurs dizayni, interaktiv elementlar va kuchli qo'llab-quvvatlash tizimlari ijobjiy ta'lim natijalariga erishish uchun juda muhimdir. Kelajakdagagi tadqiqotlar an'anaviy va onlayn ta'limning kuchli tomonlarini birlashtirgan gibridd modellarni integratsiyalash kabi aniqlangan muammolarni yengish uchun innovatsion yondashuvlarni o'rghanishga qaratilishi kerak.

## Xulosa

Xulosa qilib aytish mumkinki, texnologiyaning ta'limga integratsiyalashuvi, xususan, virtual sinflar va masofaviy ta'lim orqali ta'lim va ta'lim usullarida sezilarli o'zgarishlar bo'ldi. Ushbu yutuqlar misli ko'rilmagan moslashuvchanlik va foydalanish imkoniyatini taqdim etib, o'quvchilarga deyarli har qanday joydan va o'z tezligida ta'lim mazmuni bilan shug'ullanish imkonini beradi. Virtual sinflar real vaqt rejimida muloqot va hamkorlik vositalari orqali sinfdagi an'anaviy o'zaro ta'sirlarni taqlid qiladi, masofaviy ta'lim esa geografik to'siqlarni yo'q qiladigan turli xil onlayn ta'lim imkoniyatlarini taqdim etadi. Ushbu texnologik yondashuvlarning samaradorligi ta'limga kirishning yaxshilanishi, interaktiv xususiyatlar orqali faol ishtirok etish va turli o'quv uslublari va jadvallarini moslashtirish qobiliyatida yaqqol namoyon bo'ladi. Biroq, texnik qiyinchiliklar, yuzma-yuz muloqotning qisqarishi va o'z-o'zini tarbiyalash zarurati kabi muammolar yaxshilanishi kerak bo'lgan sohalarni ta'kidlaydi. Ushbu muammolarni hal qilish ishonchli texnologiya, mustahkam qo'llab-quvvatlash tizimlari va samarali kurs dizayniga doimiy sarmoya kiritishni talab qiladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Anderson, T. (2008). Onlayn ta'lim nazariyasi va amaliyoti. Atabaska universiteti matbuoti.
2. Bates, A. V. (2015). Raqamli asrda o'qitish: o'qitish va o'qitishni loyihalash bo'yicha ko'rsatmalar. Tony Bates Associates Ltd.
3. Garrison, D. R. va Anderson, T. (2003). 21-asrda elektron ta'lim: tadqiqot va amaliyot uchun asos. RoutledgeFalmer.
4. Mur, M. G. va Kearsley, G. (2012). Masofaviy ta'lim: Onlayn ta'limning tizimli ko'rinishi. Wadsworth nashriyoti.
5. Siemens, G. (2013). MOOCS va ochiq ta'lim: oliy ta'limga ta'siri. Yevropa ochiq, masofaviy va elektron ta'lim jurnali.