



INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA SAMARALI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Ro'ziqulova Marjona Jonuzoq qizi
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Matematika va informatika yo'nalish talabasi
marjonaroziqulova32@gmail.com
Tursunova Luiza Komilovna: ilmiy rahbar
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Informatika va uni o'qitish metodikasi
kafedrasi assistent-o'qituvchisi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14860156>

ARTICLE INFO

Received: 1st February 2025
Accepted: 5th February 2025
Published: 12th February 2025

KEYWORDS

pedagogik texnologiyalar,
informatika fanini o'qitish, faol o'qitish
usullari, loyiha faoliyati, o'yinlashtirish,
raqamli ta'lim platformalari, ta'limda
sun'iy intellekt, o'rganishni
individuallashtirish, yumshoq
malakalar, raqamli savodxonlik, IT-
ta'lim.

ABSTRACT

Maqolada informatika fanini o'qitishda
qo'llaniladigan zamonaviy pedagogik
texnologiyalar ko'rib chiqiladi. Muallif
tomonidan faol va interaktiv ta'lim, loyiha
faoliyati, geymifikatsiya, raqamli
platformalardan foydalanish va sun'iy intellekt
kabi usullarga e'tibor qaratilgan. O'quv
jarayonini individuallashtirish va
o'quvchilarda soft skills ko'nikmalarni
rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.
Maqolada ta'kidlanishicha, innovatsion
yondashuvlarni joriy etish nafaqat o'quv
jarayoni samaradorligini oshiradi, balki
talabalarni raqamli asrning qiyinchiliklariga
tayyorlaydi, ularning raqamli savodxonligi va
IT sohasida muvaffaqiyatli martaba uchun
zarur bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Kirish. Zamonaviy ta'lim, ayniqsa, informatika kabi jadal rivojlanayotgan sohada innovatsion yondashuvlarni joriy etishni talab qiladi. Pedagogik texnologiyalar ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarni rag'batlantirish va ularning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu maqolada biz informatika o'qitishda muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin bo'lgan asosiy pedagogik texnologiyalarni ko'rib chiqamiz.

Ta'limning faol va interfaol usullari

Informatika fani nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni ham talab qiladigan fandır. Aqliy hujum, munozaralar, amaliy tadqiqotlar va guruhda ishlash kabi faol o'qitish usullari o'quvchilarga materialni yaxshiroq o'zlashtirishga yordam beradi. Hmelo-Silver va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda (2018) faol o'qitish usullari materialni chuqurroq tushunishga va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam berishini ko'rsatadi. Informatika fani sharoitida bu ayniqsa muhimdir, chunki talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashni o'rganadilar.

- Misol: "Algoritmlar va dasturlash" mavzusini o'rganishda talabalardan real masalani yechish, masalan, jarayonni avtomatlashtirish (ma'lumotlarni saralash yoki ma'lumot qidirish) algoritmini ishlab chiqishni so'rash mumkin.

- Foydasi: Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish, jamoada ishlash va bilimlarni amaliyotda qo'llash qobiliyatini rivojlantirish.

Loyiha faoliyati

Loyihaga asoslangan o'qitish talabalarga mustaqil ravishda yoki guruhlarda dasturlash, veb-sayt yaratish, mobil ilovalar yoki ma'lumotlarni tahlil qilish bilan bog'liq loyihalarni ishlab chiqish imkonini beradi. Tomas (2000) tadqiqotiga ko'ra, loyiha faoliyati mustaqillik, ijodkorlik va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Kompyuter fanida bu ayniqsa to'g'ri, chunki talabalar real loyihalar ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'lib, ularning motivatsiyasini oshiradi.

- Misol: "Pythonda o'yin ishlab chiqish" yoki "Maktab tadbiri uchun veb-sayt" o'quv loyihasini yaratish.

- Foyda: ijodkorlik, mustaqillik va loyihalarni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Raqamli ta'lim platformalaridan foydalanish

Google Classroom, Microsoft Teams, Yandex.Textbook yoki Stepik kabi zamonaviy platformalar masofaviy va aralash ta'limni tashkil etish imkonini beradi. Means va boshqalar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda (2014) onlayn va oflayn usullarni birlashtirgan aralash ta'lim o'quvchilarning muvaffaqiyatini yaxshilashini aniqladi. Raqamli platformalar, shuningdek, o'qituvchilarga talabalarning taraqqiyotini kuzatish va o'quv tajribasini ularning ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi.

- Misol: Virtual laboratoriyalar yordamida onlayn testlar, viktorinalar yoki interaktiv darslar o'tkazish.

- Afzalliklar: o'rganishning moslashuvchanligi, o'quvchilarning taraqqiyotini kuzatish va yondashuvni individuallashtirish qobiliyati.

Gamifikatsiya

O'yin elementlari o'quv jarayonini yanada qiziqarli va rag'batlantiradi. Informatika fanida geymifikatsiyadan dasturlash, algoritmlar yoki kiberxavfsizlik asoslarini o'rgatish uchun foydalanish mumkin. Deterding (2011) ta'kidlashicha, o'yin o'tkazish talabalarning faolligini oshiradi va chuqurroq o'rganishga yordam beradi. Kompyuter fanlari kontekstida bu ayniqsa samaralidir, chunki dasturlash va algoritmlarni tushunish qiyin bo'lishi mumkin va o'yin elementlari ularni o'rganishni osonlashtiradi.

- Misol: Code.org, Scratch yoki Kodu Game Lab kabi platformalardan foydalanish, bu yerda talabalar o'yin yaratishi va dasturlashni o'yin tarzda o'rganishlari mumkin.

- Foydasi: fanga qiziqish ortishi, mantiqiy fikrlash va masalalar yechish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Ta'limni individuallashtirish

Har bir talabaning o'z o'rganish tezligi va tayyorgarlik darajasi mavjud. Zamonaviy texnologiyalar o'quv materialini har bir talabaning ehtiyojlariga moslashtirishga imkon beradi. Tomlinson (2014) tadqiqoti shuni ta'kidlaydiki, individuallashtirilgan ta'lim o'quv yutuqlarini yaxshilaydi va talabalarda stress darajasini pasaytiradi. Informatika fanida bu ayniqsa muhimdir, chunki talabalarning tayyorgarlik darajasi sezilarli darajada farq qilishi mumkin.

- Misol: Dasturlash uchun Duolingo yoki Khan Academy kabi moslashuvchan tizimlardan foydalanish, bu yerda topshiriqlar talaba darajasiga moslashtiriladi.

- Foydasi: o'quv samaradorligini oshirish va talabalar uchun stressni kamaytirish.

Sun'iy intellektning (AI) ta'limga integratsiyasi

AI ta'limda muhim vositaga aylanmoqda. Kompyuter fanida undan ma'lumotlarni tahlil qilish, topshiriqlarni baholashni avtomatlashtirish yoki shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish uchun foydalanish mumkin. Luckin (2016) ta'kidlashicha, AI shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berish va muntazam vazifalarni avtomatlashtirish orqali o'quv jarayonini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Informatika fanida bu o'qituvchilarga o'qitishning murakkabroq jihatlariga e'tibor qaratish imkonini beradi.

- Misol: AI yordamchilaridan murakkab mavzularni tushuntirish yoki kodni avtomatik tekshirish uchun foydalanish.

- Foydasi: O'qituvchining vaqtini tejash va fikr-mulohazalar sifatini oshirish.

Informatika orqali soft skills ko'nikmalarni rivojlantirish

Informatika fanini o'rgatish nafaqat dasturlash, balki muloqot, jamoada ishlash va vaqtni boshqarish kabi soft skills ko'nikmalarni rivojlantirishdir. Pellegrino va Hilton (2012) tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, soft skills ko'nikmalarni rivojlantirish zamonaviy ta'limning muhim jihati hisoblanadi. Informatika fanida bu ayniqsa dolzarbdir, chunki IT mutaxassislari ko'pincha jamoalarda ishlaydi va samarali muloqot qila olishi kerak.

- Misol: muammolarni hal qilish uchun talabalar jamoa bo'lib ishlaydigan xakatonlar yoki musobaqalarni tashkil qilish.

- Foydasi: Talabalarni IT sohasida real ish sharoitlariga tayyorlash.

Informatika fanini o'qitishdagi pedagogik texnologiyalar o'rganish uchun yangi imkoniyatlar ochadi, uni yanada samarali, qiziqarli va kelajakka yo'naltiradi. Faol usullar, loyiha faoliyati, geymifikatsiya va raqamli vositalarni joriy etish nafaqat mavzuni o'zlashtirishga, balki raqamli asrda muvaffaqiyatli martaba uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu texnologiyalardan foydalanadigan informatika o'qituvchilari o'z talabalari uchun innovatsiyalar va texnologiyalar olamiga yo'l-yo'riq bo'lishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tursunova, Luiza, and Marjona Ro'ziqulova. "VEB-SAYT YARATISH ASOSLARI VA VEB-SAYTLARNI TA'LIMDA QO'LLANILISHINING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI." *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика* 3.3 (2024): 117-120.
2. Tursunova, Luiza Komilovna, and N. M. Raximberganov. "Raqamli ta'lim texnologiyalari: amaliyot, tajriba, muammo va istiqbollari" mavzusida respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman." (2023).
3. Tursunova, Luiza Komilovna. "Raximberganov NM Boshlang 'ich sinflarda axborot texnologiyalari." "Raqamli ta'lim texnologiyalari: amaliyot, tajriba, muammo va istiqbollari" mavzusida respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman, SamDU 7 (2023).
4. Абдувалиева, Зебинисо Абдулхамидовна, and Луиза Комиловна Турсунова. "МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ МЕТОДОВ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ." *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research* (2022): 296-299.
5. Hmelo-Silver, C. E., et al. (2018). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*.
6. Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. Autodesk Foundation.
7. Means, B., et al. (2014). The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Teachers College Record*.
8. Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. National Academies Press.
9. ShukurulloFayzullo o'g'li, A. (2024). TA'LIMDA MULTIMEDIYA TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH. *PEDAGOGS*, 50(2), 51-55.
10. Aliqulov, Sh. "M. Yaxiyaxonova. Ta'lim samaradorligini oshirishda kreativ va zamonaviy metodlarning ahamiyati. Raqamli ta'lim muhitida fanlararo integratsiyani Qo'llashning ta'lim samaradorligiga ta'siri: xalqaro Tajribalar va rivojlanish istiqbollari." (2024).
11. Muhammadiyev, Alijon, and Shukurullo Aliqulov. "PROSPECTS OF USING COMPUTER TECHNOLOGIES IN MODERN EDUCATION." *Наука и технология в современном мире* 3.3 (2024): 90-92.

12. 12. Aliqulov, Shukurullo, Ziyavutdin Turayev, and Javlon Nishonov. "BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINING MATEMATIK SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA TIMSS XALQARO BAHOLASH DASTURINING ROLI VA AHAMIYATI." Молодые ученые 2.10 (2024): 85-90.
13. 13. Fayzullo o'g'li, Shukurullo. "Aliqulov." TA 'LIMDA MULTIMEDIYA TEXNOLOGIYALARINI QO 'LLASH." PEDAGOGS 50 (2024): 51-55.
14. 14. Shamsiddinov, G'iyosjon, Barchin Ro'ziqulova, and Laziza Inatillayeva. "BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI VA AFZALLIKLARI." Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования 3.10 (2024): 39-41.
15. 15. Shamsiddinov, G'iyosjon, Umida Nurmaxmatova, and Durдона Turayeva. "INFORMATIKA VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIM JARAYONIDAGI O'RNI." Science and innovation in the education system 3.4 (2024): 102-105.
16. 16. Shamsiddinov, G'iyosjon, Jasmina Murodulloyeva, and Durдона Turayeva. "GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA EKOLOGIK BARQARORLIKNI SAQLASHNING ZAMONAVIY, INNOVATSION USULLARI." Инновационные исследования в современном мире: теория и практика 3.3 (2024): 103-106.

