



INNOVATSION VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNI TA'LIM SOHASIDA QO'LLASH

Xoshimxodjaeva Manzura

Rasuleva Maprat Rafikovna

Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.8423990>

ARTICLE INFO

Received: 03rd Oktober 2023

Accepted: 09th Oktober 2023

Online: 10th Oktober 2023

KEY WORDS

Innovatsiya, Virtual haqiqat, innovatsion loyihalar, ta'lim, 3D chop etish.

ABSTRACT

Texnologik innovatsiyalar barcha darajadagi ta'lim tizimlariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Onlayn kurslar, o'quv qo'llanmalari, ta'lim dasturlari, ijtimoiy tarmoq vositalari va boshqa rivojlanayotgan texnologiyalar sinfdagi an'anaviy muhitni buzmoqda. Ushbu maqolada yangi innovatsion texnologiyalar va ularni ta'lim olish muhitida qo'llanishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kirish. Ta'lim dasturlari informatika, axborot jarayonlari va AKTni o'rganishga qaratilgan yangi fanlarni o'z ichiga oladi. Professor-o'qituvchilar va talabalarning axborot madaniyatini oshirishga yordam berish uchun o'quv jarayoni ham faol ravishda axborotlashtirilmoqda;

1. Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar. Ushbu texnologiyalar shaxsni ta'lim va tarbiyada ustuvor o'ringa qo'yishga qaratilgan. Butun ta'lim jarayoni shaxsning o'ziga xosligi va rivojlanish xususiyatlarini hisobga olgan holda shaxsni rivojlantirishga qaratilgan.

2. O'quv jarayonini axborot-tahliliy ta'minlash. Ushbu guruh texnologiyalaridan foydalanish har bir o'quvchi, sinf, parallel, ta'lim muassasasining rivojlanishini o'rganishga, ularni adekvat baholashga qaratilgan;

3. Intellektual rivojlanish monitoringi. Texnologiyalar grafiklardan foydalanishga, test tizimiga, individual o'quvchilarning rivojlanish dinamikasini va umuman ta'lim sifatini kuzatish imkonini beruvchi yangi baholash usullariga asoslangan;

4. Ta'lim texnologiyalari. O'quv jarayonini ta'limdan ajratib bo'lmaydi. Shuning uchun shaxsni, uning asosiy fazilatlarini rivojlantirishning yangi usullari joriy etilmoqda;

5. Didaktik texnologiyalar. Ular ta'lim muassasasi rivojlanishining asosiy omili hisoblanadi. Bunday texnologiyalar an'anaviy va innovatsion texnologiyalardan foydalanishni o'z ichiga olgan texnika va vositalar majmuasiga asoslanadi: o'quv adabiyotlari bilan mustaqil ishlash, audiovizual, multimedia vositalaridan foydalanish, tabaqalashtirilgan o'qitish usullari.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari orasida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- Ko'p bosqichli ta'lim texnologiyasi. Ushbu texnologiyaga ko'ra, o'quv jarayonini har bir o'quvchi tomonidan materialni o'zlashtirish qobiliyatiga qarab qurish kerak, ya'ni. har bir talabaga o'zi uchun zarur bo'lgan va uning imkoniyatlariga mos keladigan dasturni o'zlashtirish uchun vaqt beriladi.



Shunday qilib, o'quv dasturining asosiy yadrosi samarali tarzda o'zlashtiriladi.

- Kollektiv o'zaro ta'lim texnologiyasi. Ushbu texnologiya talabalarni psixologik moslashuvga ega bo'lgan kamida ikki kishidan iborat guruhlariga birlashtirishni o'z ichiga oladi.

Metod va Materiallar. Innovatsion jarayonlarni davlat tomonidan tartibga solinishining zarurligi birinchi navqatda, ularning iqtisodiyot va umuman jamiyat uchun o'sib borayotgan ahamiyatidan kelib chiqqan. Iqtisodiyotning tuzilishi innovatsiyalar ta'siri ostida o'zgaradi. Axir resurslardan foydalanishning samaradorligini o'sishi hisobiga ularni bir qismi bo'shaydilar va faolyaitning boshqa sohalariga qayta taqsimlanadilar. Innovatsion faoliyat – bu ilmiy tadqiqotlar yoxud ilmiy-texnik yutuqlarni amaliy faoliyatda ishlatiladigan yangi yoki takomillashtirilgan mahsulot texnologik jarayonlarga yoxud ijtimoiy xizmatlarga nisbatan yangi yondashuvga aylantirish bilan bog'liq bo'lgan faoliyat turidir. Innovatsion faoliyat – yakunlangan ilmiy – texnik yutuqlar va ishlab chiqishlar natijalarini amalga oshirish yoki bozorda sotilayotgan yangi yoki takomillashtirilgan mahsulotlardagi boshqa ilmiy – texnik yutuqlar, amaliy faoliyatda foydalanadigan yangi yoki takomillashtirilgan texnologik jarayonga qaratilgan jarayon, hamda uning bilan bog'liq qo'shimcha ilmiy tadqiqotlar va ishlab chiqishlar. Ta'limdagi innovatsion faoliyat ta'lim sohasidagi innovatsiyalarning paydo bo'lishiga qaratilgan kompleks faoliyatni o'z ichiga oladi. Bu innovatsiyalar ta'lim jarayonini tashkil etishning usul va usullari, ta'lim va tarbiya jarayonida foydalaniladigan resurslar, ilmiy nazariyalar va tushunchalar bo'lishi mumkin. Innovatsiyalar yangi ilmiy bilimlarni, qandaydir kashfiyotlar, ixtirolarni olishga qaratilgan tadqiqot faoliyatidan foydalanish orqali rivojlanadi. Bundan tashqari, innovatsiyalarning paydo bo'lishi loyihalash ishlarining natijasi bo'lishi mumkin, bunda mavjud ilmiy nazariyalar va tushunchalar asosida amaliy harakatlarni amalga oshirish imkoniyatlarini aks ettiruvchi instrumental va texnologik bilimlar ishlab chiqiladi. Shunday qilib, innovatsion loyihalar yaratiladi, bu esa keyinchalik yangi texnologiyalarning paydo bo'lishiga olib keladi. Innovatsiyalar ta'lim faoliyati jarayonida ham rivojlanadi. O'quv jarayonida talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini rivojlantirish amalga oshiriladi, keyinchalik ular innovatsiyalarni yaratish bilan bog'liq bo'lgan amaliy hayotning turli sohalarida qo'llanilishi mumkin.

Natijalar. Innovatsion ta'lim texnologiyalari uchta asosiy komponentga asoslanadi:

1. Zamonaviy, yaxshi qurilgan tarkib, uning asosi tadbirkorlik faoliyatining hozirgi voqeligiga javob beradigan kasbiy faoliyatdagi vakolatlardir. mazmuni zamonaviy aloqa vositalari orqali uzatiladigan turli multimedia materiallarini o'z ichiga oladi.
2. O'qitishda zamonaviy, innovatsion usullarni qo'llash. Bunday usullar bo'lajak mutaxassisning kompetensiyalarini shakllantirishga, o'quvchilarni faol o'quv va amaliy faoliyatga jalb etishga, o'quv jarayonida tashabbus ko'rsatishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. O'quv dasturlarini passiv assimilyatsiya qilish istisno qilinadi.
3. Ta'lim jarayonida zamonaviy infratuzilmaning mavjudligi. U ta'limning yangi shakllari va usullarini, xususan, masofaviy ta'limni qo'llashga yordam beradigan axborot, texnologik, tashkiliy va kommunikatsiya komponentlariga asoslanishi kerak. Ta'limda innovatsion texnologiyalar o'qitishda muayyan yondashuvlarni qo'llash asosida qo'llaniladi, ya'ni. yangi texnologiyalarni rivojlantirish uchun asos bo'lgan talablar va maqsadlarni o'z ichiga olgan tamoyillar.



1. Ta'limda Virtual haqiqat (VR). Virtual haqiqat texnologiyasi allaqachon texnologiya olamidagi eng issiq narsadir. Yirik kompaniyalar Google, Sony, Oculus (Facebook tomonidan qo'llab-quvvatlanadi), Samsung va boshqalarni o'z ichiga olgan ushbu texnologiya uchun shafqatsiz urushga tayyorlanmoqda. VR texnologiyasini qo'llash sohalaridan biri bu ta'limdir. VR bilan talabalar 3D dunyosi bilan muloqot qilish orqali o'rganishlari mumkin. Google VR texnologiyasi orqali maktablarda tajribaviy o'rganishni joriy etishda birinchi o'rinda turadi.
2. Sun'iy intellekt va mashinani o'rganish. Sun'iy intellekt texnologiyaning barcha darajalarida, eng pastdan eng ilg'or darajalarigacha qo'llaniladi. AI maktablarda fanlarni baholash va yaxshilanishi kerak bo'lgan sohalar bo'yicha fikr-mulohazalarni bildirish kabi asosiy tadbirlarni avtomatlashtirish uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, talabalar, ayniqsa, alohida ehtiyojga ega bo'lganlar o'rtasida shaxsiylashtirilgan ta'limni yaxshilash uchun foydalaniladi. Mashinani o'rganish orqali o'quvchilarning individual ehtiyojlarini qondirish uchun moslashtirilgan dasturlar ishlab chiqilgan. O'quvchilarga matematika va yozish kabi fanlarni o'rgatish uchun AI repetitorlari ishlab chiqilgan.
3. Ta'lim uchun bulutli hisoblash. Bulutli hisoblash texnologiyasi tufayli ta'lim resurslariga dunyoning istalgan burchagidan kirish mumkin. Yozma darslar, audio darslar, videolar va video topshiriqlar kabi muhim resurslar maktabning bulutli terminalida saqlanishi mumkin. Talabalar ushbu manbalardan o'z uylarida turib foydalanishlari va topshiriqlarni bajarishlari va o'qituvchilariga topshirishlari mumkin. Talabalar topshiriqlarni bajarmasliklari uchun aytadigan bema'ni bahonalar o'tmishda qolishi mumkin. Bulutli hisoblash tonnalab kitoblarni tashish yoki mahalliy kutubxonangizda yashash kabi qiyinchiliklarni bartaraf qiladi. Bu texnologiya talabalarga o'qituvchi bilan jonli muloqot qilish imkonini ham beradi.
4. 3D bosib chiqarish. 3D printerlar allaqachon ta'lim sohasida to'lqinlarni keltirib chiqarmoqda va talabalar ularni yaxshi ko'rishmoqda. Ilgari darsliklar orqali o'qitiladigan kontent endi 3D modellar orqali ifodalanishi mumkin. Ushbu bosib chiqarish texnikasi orqali talabalar murakkab deb hisoblangan narsalarni yaxshiroq tushunishlari mumkin. Oliy o'quv yurtlarida 3D bosib chiqarish muhandislar va tizim dizaynerlari tomonidan yakuniy tizimlarni ishlab chiqishda qo'llaniladigan prototiplarni ishlab chiqishda qo'llaniladi. 3D bosib chiqarish tushunchalarni oladi va ularni real qiladi.
5. Ta'lim muassasalarida ijtimoiy tarmoqlar. Ijtimoiy tarmoqlar ta'siridan foydalanishda ta'lim muassasalari ham ortda qolmadi. Aslida, ushbu ijtimoiy tarmoq saytlarining aksariyati kampuslarda ishlab chiqilgan va birinchi foydalanuvchilari kollej talabalari edi. Universitetlar va kollejlarda bir-biridan bir necha qit'alarda joylashgan bo'lsa ham, ijtimoiy tarmoq saytlari orqali bir-biri bilan bog'lanishi mumkin. Ushbu saytlar orqali ular tanlovlar, uchrashuvlar va kechalar tashkil qilishlari mumkin. Turli maktab o'quvchilari hayotni o'zgartirishi mumkin bo'lgan fikr almashish uchun ijtimoiy tarmoqlardan foydalanadilar.
6. Maktablarda biometrikadan foydalanish. Endi darsdan qolish va aldash yo'q! Maktablarda biometrik tizimlarning joriy etilgani ta'limni tartibga solish va tartib-intizomni mustahkamlashga xizmat qilmoqda. Yuzni tanish, barmoq izlari, ovozni aniqlash va ko'zni kuzatish maktablar o'z faoliyatini soddalashtirish uchun amalga oshirgan biometrik usullardandir. Talabaning darsga qatnashishini nazorat qilishdan tashqari, ular kutubxonadagi kitoblar kabi maktab mulklarini qarzga olishda ham qo'llaniladi. O'qituvchilar o'quvchilar o'zlariga o'rgatilgan tarkibni qanday o'zlashtirayotganini kuzatish uchun ko'zni



kuzatish usullaridan foydalanadilar. Internet tarmog'ining keng tarqalganligi ta'lim sohasiga texnologik innovatsiyalarni joriy etishni tezlashtirgan omillardan biridir.

Xulosa. G'oyalar tez tarqaladi va odamlar ta'limda texnologiyadan foydalanishning eng yaxshi usullarini tadqiq qilishlari mumkin. Uskuna kompaniyalari maxsus ta'lim ehtiyojlarini qondirish uchun moslashtirilgan noutbuklar va planshetlar kabi qurilmalarni ishlab chiqaradilar. Turli texnologik firmalar o'rtasidagi keskin raqobat texnologik innovatsiyalar tezligini tezlashtiradigan yana bir omildir. Ta'limning kelajagi shubhasiz porloq!

References:

1. Oliy ta'limda faol va interaktiv ta'lim texnologiyalari (darslarni o'tkazish shakllari): darslik / komp. T.G. Muxin. - Nijniy Novgorod: NNGASU, 2013. - 97 p.
2. Gushchin Yu.V. Oliy ta'limda interfaol o'qitish usullari // "Dubna" Xalqaro tabiat, jamiyat va inson universitetining psixologik jurnali, 2012. - No 2. - B. 1-18.
3. Zaxarova, I.G. Ta'limda axborot texnologiyalari: oliy ta'lim uchun darslik. darslik muassasalar / I.G. Zaxarov. - M.: "Akademiya", 2008., 338-bet
4. Kovalenko E.M. Ta'limdagi interaktiv texnologiyalar va elektron ta'lim elementlari // Ta'limni modernizatsiya qilish sharoitida interaktiv ta'limning zamonaviy tizimi. Ilmiy-metodik konferensiya materiallari; Janubiy Federal Universiteti). - Rostov-na-Donu: Janubiy federal universiteti nashriyoti. - B.47-50.
5. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari: darslik / mualliflar jamoasi; ed. Bordovskoy N.V. - 2-nashr, o'chirilgan - M.: KNORUS, 2011. - 432 b.
6. Solidjonov, D. Z. O. (2021). THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF INTERNET TECHNOLOGIES ON EDUCATION AT PANDEMIC TIME IN UZBEKISTAN. In СТУДЕНТ ГОДА 2021 (pp. 108-110).
7. Solidjonov, D. Z. (2021). The impact of social media on education: advantage and disadvantage. Экономика и социум, (3-1), 284-288.
8. Solidjonov, D., & Arzikulov, F. (2021). WHAT IS THE MOBILE LEARNING? AND HOW CAN WE CREATE IT IN OUR STUDYING?. Интернаука, (22-4), 19-21.
9. Бердиева, Д. Ш. (2019). Роль экологической культуры в повышении экологических отношений. Евразийское Научное Объединение, (10-6), 455-458.
10. Бердиева, Д. Ш. (2019). ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ ТЯЖЁЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ. Оказова Зарина Петровна, доктор, 82.
11. Бердиева, Д. Ш. (2019). ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ ЗАЛОГ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. In Экология: вчера, сегодня, завтра (pp. 88-93).