

XALQARO

KONFERENSIYA

FAN, TA'LIM VA
INNOVATSIYALAR: NAZARIYA,
AMALIYOT, NATIJALAR

2024-YIL, 15-MAY

TASHKILOTCHI:
BUXORO
INNOVATSIYALAR
UNIVERSITETI



**TASHKILOTCHI VA HAMKOR
OLIV T'ALIM MUSSASALARI**



Aloqa:

Tel: +998 95 220 07 37

Email: innedu2024@gmail.com

Web: www.bui.uz





Hurmatli...!

Sizni Buxoro innovatsiyalar universitetida (BIU) kutib olishdan mamnunmiz. **“Fan, ta’lim va innovatsiyalar: nazariya, amaliyot, natijalar”** mavzusida ilmiy-nazariy anjumanda ijodiy va samarali faoliyat olib borishingizni tilab qolamiz!

Anjuman tashkilotchilari

Buxoro innovatsiyalar universiteti

Buxoro davlat universiteti

Buxoro davlat pedagogika instituti

Muxtor Auezov nomidagi Janubiy Qozog'iston universiteti

Janibekov nomidagi Janubiy Qozog'iston pedagogika universiteti

Belgorod davlat universiteti

Garbiy Buyuk Britaniya universiteti

Necmettin Erbakan universiteti

Ege universiteti

Istanbul universiteti

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

ISBN 978-9910-07-020-4



9 789910 070204

2024-yil, 15-may
Buxoro

46. JAHONNING RIVOJLANGAN DAVLATLARIDA VA MAKTABLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR HAMDA UNING INSON TAFAKKURIGA TASIRI	223
47. IQTISODIYOTNI MODERNIZATSIYA QILISH SHAROITIDA KORXONALAR FAOLIYATINI BOSHQARISHNING MAZMUNI VA MOHIYATI.....	225
48. ALGEBRAIK KASRLARNI KO'PAYTIRISH VA BO'LISH MAVZUSINI O'QITISH.	234
49. NATURAL SONLAR VA NOL MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLAR.	238
50. POSSIBILITIES OF FORMING PRAGMATIC CONCEPTS IN STUDENTS.....	241
51. CROSS-CULTURAL COMMUNICATION COMPETENCE IN TEACHING ENGLISH	244
52. BOLANING RIVOJLANISH DAVRI PSIXOLOGIYASI.	247
53. OLIY TA'LIM TIZIMIDA GENDER TENGLIK SIYOSATI	250
54. YOSHLARNING ETNIK O'ZLIKNI ANGLASHNING TARKIBIY KOMPONENTLARI.	255
55. AHASLIDES VA KAHOOT DASTURLARIDAN DARS O'TISHDA FOYDALANISH	259
56. MALAKAVIY VA PEDAGOGIK AMALIYOT O'QITUVCHI KASBIY TAYYORGARLIGINING YETAKCHI BO'G'INI SIFATIDA.....	263
57. MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA AXLOQIY SIFATLARINI SHAKILLANTIRISHDA PSIXOLOGIK YONDASHUV	266
58. SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QUVCHILARNING O'QUV FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISHNING SHAKL, METOD VA VOSITALARI	272
59. HARBIY TA'LIM SIFATI VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHIDA VUJUDGA KELAYOTGAN ZAMONAVIY TALABLAR.....	276
60. METHODS OF STUDYING SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS TO THE EDUCATIONAL SYSTEM OF UZBEKISTAN.....	280
61. YOSHLARNING ONGIGA SALBIY TA'SIR ETUVCHI G'OYALARGA QARSHI SAMARALI KURASH OLIB BORISHNING MA'NAVIY-MA'RIFIY USHLUBLARI	284
62. TALABALARDA – ALTRUIZM – O'ZIGA XOS PSIXOLOGIK XUSUSIYATLAR	289
63. BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI VATANPARVARLIK RUHIDA TARBIYALASH.....	294
64. OLIY TA'LIMDA JISMONIY TARBIYA VA SPORT TURLARINI INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI.....	302
65. TA'LIM JARAYONIDA SMART TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI	305
66. NUQTANI KOORDINATALAR BOSHIDA BURISH MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLAR.....	308
67. QAT'IY VA NOQAT'IY TENGSIZLIKLARNI O'QITISH	312

58.SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QUVCHILARNING O'QUV FAOLIYATINI FAOLLASHTIRISHNING SHAKL, METOD VA VOSITALARI

Mustafoyev O'tkirjon Rustamovich

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch
doktoranti, Aniq fanlar kafedrası o'qituvchisi

Sun'iy intellekt (SI; ingl. artificial intelligence, AI) deb, sun'iy intellektual tizimlarning insonga xos bo'lgan ijodiy funksiyalarni bajarish xususiyatiga aytiladi (buni sun'iy ong bilan adashtirmaslik kerak). Sodda qilib aytganda, sun'iy intellekt dasturlar va tizimlarga xuddi odamlar kabi "o'ylash" va "xulosa chiqarish" imkonini beradigan kompyuter texnologiyasidir. Sun'iy intellekt muayyan ma'lumotlar asosida "o'rganish" va "qaror qabul qilish" uchun algoritmlar, matematik modellar va ma'lumotlar to'plamlaridan foydalanadi.

Sun'iy intellekt tizimlaridan ta'lim jarayonlarida foydalanish o'qitish sifatini oshirish hamda ta'limni personallashtirishda keng imkoniyatlarni yuzaga keltiradi. O'qitish jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha bir qancha misollarni keltirish mumkin:

- **Adaptiv o'qitish.** SI ga asoslangan adaptiv o'qitish tizimlari o'quvchilar to'g'risidagi ma'lumotlar, ularning bilim va qobiliyatlarini o'rgangan holda ular uchun individual o'quv materiallari va topshiriqlarini taklif qilishi mumkin. Bu har bir o'quvchiga o'ziga mos bo'lgan sur'atlarda o'qish va sun'iy intellekt tizimidan yordam olish imkoniyatini beradi.

- **Topshiriqlarni avtomatik tekshirish.** SI dan topshiriqlar, jumladan testlar, masalalar, esse(insho)larni avtomatik tekshirishda foydalanish mumkin. Bu o'qituvchining vaqtini tejash va o'quvchi bilan tezroq qayta muloqot o'rnatishga yordam beradi. Shuningdek, SI o'quvchiga keyingi topshiriqlarni tayyorlashda u yo'l qo'yayotgan xatoliklar va o'quvchining zaif tomonlarini tahlil qilish hamda inobatga olish imkoniyatini beradi.

- **Virtual chat-botlar.** SI asosidagi virtual assistentlardan o'quvchilar bilan muloqot qilish hamda ularga zarur ma'lumotlarni berish, real vaqt rejimida qo'llab-quvvatlashda foydalanish mumkin. Virtual assistentlar savollarga javob berishi, qoidalarni tushuntirib berishi, o'quvchilarga topshiriqlarni eslatib turishi hamda o'quv jarayoni bo'yicha tavsiyalar berishi mumkin.

- **Ma'lumotlarni tahlil qilish va prognozlash.** SI ning katta hajmdagi ma'lumotlarni osongina qayta ishlay olishi o'qituvchiga va maktab ma'muriyatiga tahlillar asosida har bir o'quvchining o'zlashtirish darajasi dinamikasi, sinflardagi o'quv va tarbiya bo'yicha umumiy holat to'g'risida ma'lumotlarni olish, hamda o'quvchilarning keyinchalik erishishlari mumkin

bo'lgan o'quv yutuqlarini prognozlashtirishda qo'l kelishi mumkin. Bu o'quv jarayonini tashkil qilish bo'yicha to'g'ri qarorlar qabul qilish hamda o'quvchilarning ehtiyojlariga ko'ra o'zgartirishga yordam beradi.

- Virtual hamda to'ldirilgan reallik. Sun'iy intellekt asosidagi virtual reallik va to'ldirilgan reallikdan foydalanish ta'lim imkoniyatlarini birmuncha kengaytirish hamda o'quvchilar uchun samarali muhitni yaratishga yordam beradi.

Asosiy qism: Maktab fizika kursida 10-sinfda “Dinamika. Statika elementlari” bobi o'qitiladi. Mazkur bob 9 ta yangi mavzu, 4 ta masalalar yechish darslari, 1 ta laboratoriya ishi va 1 ta loyiha ishidan iborat [1].

O'qituvchi yangi mavzularni tushuntirishda odatda darslikdagi materiallardan foydalanadi. Darslikdan tashqari ma'lumotlardan foydalanish mavzuni yanada qiziqarli bo'lishi hamda o'quvchilar faolligiga ijobiy ta'sir qilishi mumkin. Yangi mavzuni tushuntirish uchun o'quv materiallarini tayyorlashda o'qituvchi SI dasturlaridan g'oyalar so'rashi va tavsiya qilingan ma'lumotlardan foydalanishi mumkin. Masalan, Chat GPT dasturidan “Maktabda fizikadan “Kuchlarni qo'shish” mavzusini tushuntirishda qanday g'oyalardan foydalanish mumkin?”, deb so'ralganda sun'iy intellekt tomonidan quyidagi tavsiyalar beriladi:

1. O'yin faoliyati: o'quvchilarni guruhlarga bo'linib, ularni kuchlarni qo'shish tamoyilini ko'rsatadigan o'yin faoliyatida ishtirok etishga taklif qiling. Masalan, har bir guruhga turli kuchlarning rollarini (tortishish, ishqalanish va boshqalar) berishingiz va ob'ektga ta'sir qiluvchi aniq kuchni aniqlash uchun birgalikda ishlashni so'rashingiz mumkin. Bu o'quvchilarga kuchlar qanday o'zaro ta'sir qilishini va ularni qanday qilib qo'shish mumkinligini tushunishga yordam beradi.

2. Tasvirlar va namoyishlar: kuch qo'shish qanday ishlashini tasavvur qilish uchun rasmlar, diagrammalar yoki modellardan foydalaning. Misol uchun, siz ob'ektga ta'sir qiluvchi kuchlarni ko'rsatish uchun turli o'lchamdagi va yo'nalishdagi o'qlardan foydalanishingiz mumkin va keyin ularni vektor sifatida qanday qilib qo'shish mumkinligini tushuntirishingiz mumkin. Haqiqiy ob'ektga kuch qo'shish ta'sirini ko'rsatish uchun yuklangan ip yoki prujina yordamida ham namoyish qilishingiz mumkin.

3. Misol va masalalar yechish: Talabalarga kuchlar qo'shilishi bilan bog'liq misollar va masalalar yechishlarini so'rang. Kuchlar bir yo'nalishda harakat qiladigan oddiy vaziyatlardan boshlang va kuchlar bir-biriga burchak ostida harakat qiladigan vaziyatlarni o'z ichiga olgan holda murakkablikni asta-sekin oshiring. Muammolarni yechishda siz kuch diagrammasi yoki matematik formulalar yordamida hosil bo'lgan kuchni aniqlashingiz mumkin.

4. Virtual simulyatsiyalar: o'quvchilarga turli xil kuchlar birikmalari bilan tajriba o'tkazish va ularning ob'ektlarga ta'sirini kuzatish imkonini beruvchi virtual simulyatsiyalar yoki interaktiv dasturlardan foydalaning. Bu ularga kuchlarning qo'shilishi jismlarning harakati va muvozanatiga qanday ta'sir qilishini tasavvur qilish va tushunishga yordam beradi.

5. Amaliy tajribalar: O'quvchilar turli jismlarga ta'sir etuvchi kuchlarni kuzatishi va o'lchashi mumkin bo'lgan amaliy tajribalar o'tkazish. Masalan, kuchlanish prujinalari yoki dinamometrlar kuchni o'lchash uchun ishlatilishi mumkin. Keyin talabalar ma'lumotlarni tahlil qilishlari va kuchlar kombinatsiyasi tajriba natijalariga qanday ta'sir qilishini muhokama qilishlari mumkin [2].

Bundan tashqari sun'iy intellektdan mavzuni tashkil etish bo'yicha ham yoki o'quvchilarga mavzu yuzasidan mustahkamlash uchun qo'shimcha savollar so'rash va yana shu mavzuga doir masalalarni ham so'rash mumkin. Masalan mavzuni tashkil etish bo'yicha, ya'ni darsni qanday tashkil etishni ko'rib chiqaylik. Bunda SI bizga quyidagi tavsiyalarini berdi.

1. Maqsad va mavzu belgilash: Darsni o'qituvchi o'quvchilarga maqsad va mavzuni tushunishini ta'minlashi kerak. Maqsadlar darsning umumiy maqsadini ifodalash va o'quvchilarga qaysi mavzulardan foydalanishni ko'rsatish orqali aniqlanishi mumkin.

2. Rejalashtirish: Darsni to'liq rejalashtirish juda muhimdir. Darsning boshlanishi, o'rtasi va oxirgi qismi uchun belgilangan vaqtlarni belgilash, faoliyat turlarini tartibga solish, o'quvchilarni qatnashishni va hamkorlik qilishlarini tashkil etishga intilish kerak.

3. O'quv materiallari: Dars davomida ishlatiladigan o'quv materiallarini tayyorlash va tashkil etish juda muhimdir. Bu o'quvchilarni qiziqitirish, o'rganishni oshirish va materialni qulaylik bilan o'rganishlarini ta'minlash uchun kerak.

4. Interaktivlik va amaliyotlar: Darslarning interaktiv va amaliyot asosida bo'lishi o'quvchilarning qatnashishini oshiradi. O'quvchilarning fikrlash, masalalar yechish, guruh ishlarida ishtirok etish vaqtlarini tashkil etish juda muhimdir.

5. O'quvchilarning baholash va ma'lumotlarni baholash: Darsning oxirida o'quvchilarni baholash, ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqish va o'quvchilarga yordam berish uchun vaqt ajratish ham juda muhimdir. Bu, o'quvchilarning o'zlarining nima o'rganishlarini tushunish, qanday yordam kerakligini bilish va yuqori natijalarga erishishlariga yordam beradi [3-5].

Xulosa: Shunday qilib maktab fizika darslarida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bu o'quvchilarning har bir mavzu yuzasidan chuqur bilimga ega bo'lishini va bu bilimlarni qaysi sohalarda qo'llay olishini o'rgatishga turtki vazifasini bajaradi. O'qituvchilar uchun esa har bir sinflarda turli xil mavzularni chuqur o'rganib, o'quvchiga yetkazish va ularni bo'sh vaqtlaridan unumli foydalanishlari uchun ko'makchi vazifasini bajara oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Fizika. Umumiy oʻrta taʼlim maktablari uchun 10- sinf darslik/ K. A. Tursunmetov, Sh. N. Usmonov, J. A. Raxmatov, D. B. Xomidov T.: : Respublika taʼlim markazi, 2022. – 192 b
2. Mustafoev U.R., Narzullayev U.A. Comparative Analysis of 6th Grade Natural Science Textbooks of Uzbekistan and Turkey// International Journal of Formal Education 2:3 (2023), p. 114-120.
3. Mustafoev Oʻ.R. 6-sinf "Tabiiy fan" darsligida namoyishli tajribalarning oʻrni va roli//Innovations in technology and science education 2:17 (2023),p. 253-261.
4. Daminov M.I., Mustafoev Oʻ.R. Fizikadan maktab oʻquvchilari uchun zamonaviy darsliklar yaratishda xorij tajribasidan foydalanish//taʼlim sifatini oshirish: muammo, yechim va istiqbol1:1(2020), p. 683-685.
5. M.I. Daminov, S.K. Kakhkhorov, U.R. Mustafayev Studying the basis of nanotechnology in the school program physics// scientific reports of bukhara state university 3:4(2020), p. 320-324.