



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



№10
2025

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 612 sahifa,
3-oktyabr, 2025-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalar tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Woogyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F.O. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – doctor of philosophy (PhD) in psychology

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

“Maktabgacha va maktab ta’limi” jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo‘yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo‘yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta’limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo‘yicha
ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

The Use of Innovative Pedagogical Technologies in the Development of Critical Thinking	16
Gulnar Atakhanova Orinbaevna	
Current Aspects of Designing and Implementing Extracurricular Educational Activities at the Primary General Education Level.....	20
Amankosova Dinara Gabitovna	
Maktabgacha ta'lim tizimida tarbiyachi shaxsiyati va kasbiy mahorati shakllanishining nazariy asoslari....	24
Axmadaliyeva Moxlaroy To'xtapolatovna	
Pedagogical Model and Stages of Teaching Subjects Through a Project-Based Approach	28
Bannayev Qosimjon	
Lotin tili va zamonaviy tibbiy terminologiya: tarixi, vazifasi va amaliy ahamiyati	31
Eshmurodova Shirin Oybekovna	
Motor alaliyaning nonutqiy simptomatikasi	34
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Talabalar etnomadaniy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik-psixologik omillari	38
Isomiddinov Asliddin Baxriddin o'g'li	
Texnologiya darslarida o'quvchilarning texnik savodxonligini robototexnika elementlari asosida rivojlantirish.....	41
Jabborova Umida	
Fizika fanini mutaxassislik fanlari integratsiyasi asosida o'qitishda bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari	45
Xayrullayev Asliddin Isatullayevich	
Talaba tomonidan mutaxassislik tilini o'zlashtirishda monologik nutqni o'rgatishning samarali usullari masalasi haqida.....	51
Karimov N. M.	
Zamonaviy pedagog kadrlar tayyorlashda kasbiy motiv va motivatsiyaning o'rni	54
Melikova Einora Shuxratovna	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarini tayyorlashda pragmatik kompetensiyaning roli.....	58
Mustafayeva Nilufar Ulashovna	
O'quvchilarda iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik strategiyalari	62
Nishonova Dilafuz	
Computer-Based Formative Assessment: Advantages and Challenges in Teaching English to High School Students	66
Obidjonova Shokhista Bakhtiyorovna	
Metata'lim texnologiyalari asosida bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarini tayyorlash tizimini takomillashtirish.....	70
O'rolboyeva Durdona Sayfiddin qizi	
Sun'iy intellekt asosidagi darslarning an'anaviy darslarga nisbatan samaradorligini qiyosiy tahlil qilish.....	73
Rasulev Bobirjan Atxamovich	
Pedagogik faoliyatda pedagogning kasbiy taraqqiyoti motivatsiyasining psixologik xususiyatlari	78
Rustamova Surayyo Shaxobiddinovna	
Innovatsion kompetentlik tushunchasi va uning ilmiy-pedagogik asoslari.....	84
Soliyev Eliyor Ravshan o'g'li	
Nutqida nuqsoni bo'lgan bolalar eshituv idrokini o'yinlar yordamida rivojlantirishning samarali usullari	88
Xalilova Shahnoza	
Zamonaviy ta'limda kommunikativ kompetensiyaning o'rni va ahamiyati.....	92
Yaqubova Nigoraxon Ibrohimjon qizi	
Soliq yuki – mamlakat soliq soliq tizimining asosiy mezonidir	97
Suyunov Otabek Shuxrat o'g'li	
Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish va takomillashtirish yo'llari	101
Ibodova Sarvinoz Sayfilloyevna	
Oliy ta'lim muassasalarida gosital pedagogika fanini o'qitishning dolzarb masalalari va uning uslubiy ta'minoti	106
Inogamova Dilfuza Rahmatullaevna	



Chizma geometriya va kompyuter grafikasi: an'anaviy fan va zamonaviy texnologiyaning uyg'unlashuvi .	111
Raximov A. M., Tairova N. S., Sabirova D. U., Xasanova S. T., Tashpulatov R. X.	
Геймификация в обучении английскому языку на начальном этапе обучения	114
Курбанова Назира Низомиддиновна	
Talabalarda tanqidiy va evristik fikrlashni shakllantirishda raqamli texnologiyalarning o'rni	117
Adjiev Nayrullo Nazrulloevich	
Konstruktiv yondashuv asosida tabiiy fanlar (science)ni o'qitish metodikasi.....	122
Amirullayeva Barno Abdulhaqovna	
Kimyo o'qitishda o'quvchilarning ijodiy faoliyatini shakllantirishning tajriba-sinov natijalari.....	126
Artiqov Maqsud Bahodirovich, Babanazarova Ayzada Omirbaevna	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarni bilingvist sifatida shakllantirishda til o'rganish ko'nikmalari va kompetentsiyalarining rivojlanishi	131
Axmadjonova Gulira'no Muxtorjon qizi	
Talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirishda kooperativ ta'limning metodik yondashuvlari.....	135
Botiraliyeva Gulobar Mahamadismoil qizi	
Talabalarni intellektual faoliyatga tayyorlashda ijtimoiy sherikchilikning pedagogik va metodik asoslari	139
Dilbarjonov Avazbek Ravshanbek o'g'li	
Teacher-Centered and Child-Centered Methods in Early Childhood Education: Insights From Finland and Uzbekistan	143
Djaparova Gulnoza	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida "Metodik mahorat kuni" va "Metodik mahorat soati"ni tashkil etish	150
Do'stov Davron Zulhaydarovich	
Theoretical, Methodological, and Practical Factors of Differentiated Education	155
Ergash Shonazarovich Khasanov	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual qobiliyatini rivojlantirishda kognitiv yondoshuv	160
Gulbahor Xamidova	
Mustaqil ta'lim – mustahkam bilim.....	164
Halima Shukurova Sunatullayevna	
Integrating Google Classroom and Project-Based Learning for Enhanced Synchronous and Asynchronous Education.....	168
Inomkhojaeva Shodiyakhon Abdukodirkhoja qizi	
O'quvchilarning innovatsion fikrlash ko'nikmalarini takomillashtirishning nazariy asoslari.....	174
Mamadaliyev Axadjon G'aniboyevich	
Hududiy rivojlanishda innovatsion yondashuvlarni strategik boshqaruvga integratsiya qilish yo'llari.....	177
Mo'minov Fazliddin Xusniddin o'g'li	
O'rta yoshdagi ayollarda harakat faoliyatini rivojlantirishda milliy o'yinlarning pedagogik ahamiyati	184
Mustafoev Sherali	
Pedagogical and Psychological Foundations of Developing Higher-Order Thinking Skills in Students.....	188
Nasimova Zarina Isomiddin kizi	
Pedagogik ijodkorlikning kasbiy professionallikda namoyon bo'lish xususiyatlari.....	193
Numonova Dildor Umurzoqovna	
Ko'zi oqiz boshlang'ich sinf o'quvchilarining kommunikativ kompetentsiyasini o'rganishning nazariy asoslari	196
Qarshiboyev Asliddin	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish masalalari.....	200
Qilichova Marxabo Xudayqulovna	
The Transformation of Existential Thought in British Literature: Iris Murdoch's Philosophical Humanism and the Reinterpretation of Freedom	204
Rahmonqulova Zarnigor Nasimjon qizi	
Sportchilarning elektron platformalardan foydalanishning metodik tahlili	209
Saydullayev Zafar Erkinovich	
Adabiy ta'limda estetik tarbiya	216
Sharipov Elmurod Sa'dulla o'g'li	
O'qituvchi-trenerning ko'p qirrali kasbiy-pedagogik funksiyalari	220
Sulaymonov Jaxongir Solijonovich	
Uzluksiz kasbiy rivojlanishda art-pedagogikaning o'qituvchilar hissiy farovonligiga ta'siri	223
Suvanova Kamola Raimqul qizi	

Raqamlashtirish muhitida umumta'lim maktablarida ta'lim sifatini oshirish	226
<i>Xamidova Komila Maxmudovna</i>	
Oliy ta'limda kvest texnologiyasi yordamida fizika fanining murakkab tushunchalarini o'zlashtirish samaradorligini oshirish metodikasi.....	231
<i>Yo'ichiyev Shaxriyor Xusanovich, O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi</i>	
Совершенствование профессиональных компетенций будущих инженеров на основе интегративного подхода	235
<i>Умарова Гулчехра Абитовна</i>	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning aqliy qobiliyatining psixologik xususiyatlari	238
<i>Alanazarova Sholpan Artikbaevna, Artiqbaeva Miyassar Jumanazarovna</i>	
Biologiya ta'limida innovatsion metodlarni joriy etishda ta'lim menejmentining roli	241
<i>Allayorova Maloxat Normaxmat qizi</i>	
Integrating Innovative Technologies for the Enhancement of Speech and Communication Skills Among Learners With Intellectual Disabilities in Uzbekistan: Pedagogical Approaches and Developmental Outcomes	244
<i>Donisheva Gulruy Akhrorkulovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini o'quvchilar o'qish savodxonligini rivojlantirishga metodik jihatdan tayyorlash	247
<i>Doniyarov Mavlonbek Arabovich</i>	
Kimyoviy birikmalarda bog'lar sonini hisoblashning yangi matematik usullari	252
<i>Ergashev Vahob Ergashevich</i>	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mantiqiy tafakkurini rivojlantirish pedagogik muammo sifatida	257
<i>G'aniyeva Maftuna Abduaziz qizi</i>	
Pedagogika oliy o'quv yurtlarida steam fanlarini raqamli texnologiyalar asosida o'qitishning metodik asoslari	261
<i>Jamolova Sitara Muzaffar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik tafakkurini rivojlantirishda didaktik o'yinlar va interaktiv metodlardan foydalanish samaradorligi	264
<i>Mamadiyrov Jamol</i>	
Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalar mustaqil faoliyatini rivojlantirishda pedagogik yondashuvlar	268
<i>Mamayusupova Nafisa Abdulatifovna</i>	
Para yengil atletikachilarda nayza uloqtirish texnikasini takomillashtirish uslubiyati	271
<i>Qiyomova Shohsanam Yarash qizi</i>	
Difficulties in Enhancing Communicativeness of Pre-Service English Teachers	275
<i>Kurbonova Maftuna Fakhriddinovna, Mirzayeva Gulshan Azamatovna</i>	
Principles of Teaching Basic Foreign Language Skills (EFL)	278
<i>Samandarova Gulsara Ismatilloevna</i>	
O'quvchilarning innovatsion ta'lim muhitida tayanch kompetensiyalarini shakllantirishning dolzarbligi	282
<i>Toshpulatova Farida Radjabovna</i>	
Корпоративная культура педагогов и внутренняя стабильность ДОО	286
<i>Буранова Шохноза Абдуразаковна</i>	
Развивать личностные качества учащихся на уроках географии	290
<i>Шадиева Нигора Шариповна</i>	
Raqamli texnologiyalar yordamida oliy ta'lim sifatini oshirishda innovatsion yondashuvlar	295
<i>Baytileuova Gulnaz Quralbay qizi</i>	
Yangi avlod pedagoglarini tayyorlash: kompetensiyalar va qadriyatlarining roli	298
<i>Ro'ziboyeva Ma'mura Abdunabiyevna</i>	
Astronomiya fanini o'qitishda integrativ yondashuvdan foydalanib o'qitishning ta'lim tizimidagi o'rni	301
<i>Barakayeva Sarvinoz To'liqunovna</i>	
Alohida e'tiborga muhtoj bolalar bilan ishlashda yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash	305
<i>Usmonov Salohiddin Dushan o'g'li, Namozova Sevinch Asqar qizi</i>	
Ma'naviy-axloqiy sifatlarni tarbiyalashda pedagogik qadriyatlarining ustuvorligi	310
<i>Jumayeva Gulnara Tursunpulatovna</i>	
Talabalarni maktabgacha ta'lim tashkilotlarini maqsadli boshqarishga tayyorlashning nazariy asoslari	314
<i>Mahmudova Zulfiya Xomitovna</i>	
Pedagogical Methodology Improve Students' Professional Mobility in Acquisition of Specialty	319
<i>Khidirova Muhabbat Murodillayevna</i>	



Boshlang'ich sinf ona tili darslarida pedagogik texnologiyalardan foydalanish	322
Ismoilova Surmaxon Amonovna, Yusupova Mohinur	
Qoraqalpoqlarning dehqonchilik marosimlari	326
Orinboyeva Go'zal Polatovna	
The Complexity of Training Teaching Staff for Work in Public Schools Organized in Medical Stations in Uzbekistan.....	330
Inogamova Dilfuza Rakhmatullaevna	
Boshlang'ich ta'lim texnologiya fanini o'qitishda STEM yondashuvi orqali o'quvchilarda mustaqil va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish.....	335
Jabbarova Zuhra Omondullayevna	
Eshitishda nuqsoni mavjud bolalarni nutqini shakllantirish metodikasi	338
Z. N. Mamarajabova	
5–7-sinf qizlarida raqamli texnologiyalar ta'sirida tarbiya jarayonining o'ziga xosliklari.....	341
Abdurazzoqova Marg'uba Muxammad qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda emotsional intellektni rivojlantirish diagnostikasi: metodlar va natijalar ..	345
Abduxamidova Dilorom Abdumuminovna	
PISA topshiriqlari asosida o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish	349
Axunjanova Shirmonoy Isroiljonovna	
Bo'lajak surdotarjimonlar uchun faoliyat turlarini tanlashda ko'maklashish	354
Dehqanova Muborakxon G'iyosiddinovna	
Mustaqil ta'limni tashkillashtirishda tarjimadan foydalanish jarayonlari	357
Erkayev Elmirza Temirovich	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy faoliyat samaradorligini oshirishda kreativ va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarining o'rni.....	361
Jumayeva Muxlisa Shokir qizi	
Tasks, Exercises, and Activities in the English Classroom: Differences, Similarities, and Effective Use	366
Qodirov Olim Odilovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kommunikativ kompetentlikni rivojlantirish masalalari	372
Safarova Mohichehra Xonzafarovna	
Malaka oshirish tizimida boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirish masalalari.....	376
Saidova Dilnoza Maripovna	
O'zbekiston va Yaponiya dzyudo trenerlarining mashg'ulot jarayonlarini qiyosiy tahlili.....	380
Sharipov Xabibullo Abduqahhorovich	
"Kompyuter lingvistikasi"ning rivojlanish tendensiyasi.....	386
Xusanboyeva Muxlisa Ikrojon qizi	
Педагогические технологии стратегического развития взаимного сотрудничества организаций дошкольного образования и родителей.....	392
Тухлиев Муслимбек Шерзод угли	
Oliy ta'limda inklyuziv ta'lim tizimini joriy etish muammolari	397
Dilbar Nurkeldiyeva	
Ixtisoslashtirilgan ta'lim muasasalarida tarbiyaning o'rni.....	401
Laylo Sharopovna Nurmuxamedova	
Intellektida kamchiligi bo'lgan bolalarning ijtimoiylashuvida muloqotning shakllanish xususiyatlari	405
Shahnoza Amirsaidova	
Aqli zaif bolalarga ta'lim jarayonida o'yin faoliyatini shakllantirishning ahamiyati.....	409
Ziyodullayeva E'zoza Ne'matjonovna	
Pedagogik texnologiyalar metodlarini tanlash va qo'llashning umumiy mezonlari	412
Abdullayeva Komila Tursunovna	
Didaktik o'yinlar vositasida 2-sinf o'quvchilarida bog'lanishli nutq ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik imkoniyatlari	416
Askarova Gulayim Arislan qizi	
Yugurib kelib uzunlikka sakrovchilarda tezkorlikni samarali va jadal rivojlantirishni ilmiy asoslash.....	420
Avazov Shukrullo Ibatovich, Nuraliyeva O'g'iloy Shomurotovna, Mustafayev Ismoil Nuralio'g'li	
Boshlang'ich sinflarda kreativ ta'limning o'ziga xos xususiyatlari va zaruriyati.....	425
Axmedova Mastura Jamoliddinovna	
Imkoniyati cheklangan o'quvchilarda tabiatshunoslik kompetensiyasini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	430
Azizova Dilnora	

Bo'lajak shifokorlarda tibbiy – deontologik kompetensiyalarni shakllanishida tibbiy amaliyotning ahamiyati.....	435
Babadjanova Gulchexra Baxtiyarovna	
Bolaning aqliy rivojlanishini yoritadigan ko'rsatkichlar	440
Bozorboyev Javlon Davlatali o'g'li	
Bo'lajak oligofrenopedagoglarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini rivojlantirish xususiyatlari.....	445
Daminova Maftuna Asqarali qizi	
Kreativ pedagogika fani va mantiqiy fikrlash kompetentligi orasidagi bog'liqlik.....	449
Diyora Egamberdiyeva	
Oilani mustahkamlovchi va ajralishiga olib keluvchi omillar	454
Haqberdiyev Jamoliddin Abdug'affor o'g'li	
Quality Management as a Functional and Attributive Characteristic of Modern Management.....	458
Jabbarbergenova Bibimaryam Amangeldievna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ijodiy faoliyatini rivojlantirishda pedagogik va psixologik jarayonlar	464
Mamedova Maxfuza Erkinovna	
Huquqiy ong va madaniyatni shakllantirishda yuridik ta'limning roli: tahlil va takliflar	470
Mansurova Zilola Akromxonovna	
Pedagogik ta'limda klaster yondashuvi: O'zbekiston va jahon tajribasi	474
Nafisa Tokhirova Dilshod qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslari: zamonaviy yondashuvlar va innovatsion imkoniyatlarning integratsiyasi asosida shakllanish jarayoni.....	478
Norqulov Lutfullo Mamarajabovich	
Montessori metodikasi va undagi bolalar sensomotorikasini rivojlantirishga doir tajribalar tahlili	484
Parmonova Laylo Ilxomovna	
Molekulyar fizikani modellashtirish orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish.....	488
Q. U. Tog'ayeva	
Milliy tarbiyada raqamli vositalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari	493
Qo'shnazarova Nozima Maxmutjon qizi	
Learning Intercultural Communication Through Social Media: the Approach of Modern Students	498
Raxmonqulova Feruza Akmal qizi	
Aqliy rivojlanishda muammolari bor maktab o'quvchilarida geometrik tushunchalarni shakllantirishning nazariy asoslar.....	502
Shodiyeva Navbaxor Xabibulla qizi	
Logopedning kasbiy faoliyatida deontologiya va kompetentlikning roli va ahamiyati	506
Temurova Gulchexra Xudoyqulovna, Isomitdinova Shaxinabonu Zavqiddin qizi	
STEAM ta'limida lego konstruktorelarning o'rni va ahamiyati.....	511
Toshpulatova Farida Radjabovna	
Diagnostikasi va reabilitatsiya qilishda eshitishda nuqsoni bo'lgan bola va ularning ota-onalari bilan bog'liq muammolar.....	514
Toshpulova Nodira Sultonmurod qizi	
Talabalarni maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalar hamkorligi o'rtasidagi o'zaro munosabat shakllari.....	518
Turdiqulova Luiza Zayniddinovna	
O'zbekistonda ESG tamoyillarining ta'limga integratsiyasi: yutuqlar, muammolar va istiqbollari	522
Tursunova Shahzoda Baxromovna	
Maktabgacha yoshdagi aqli zaif bolalarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish	526
Xamidova Muyassar Polsaidovna	
Mustaqil ta'limni tashkil etishning asosiy didaktik prinsiplari.....	530
Yuldashev Shukrullo	
Комплексная методика развития и обучения юных футболистов	536
Ортиков Умиджон Худойбердиевич	
Особенности деятельности детей с нарушением зрения	544
Юсупова Назира	
Integration of Music and Language: Creative Approaches to Teaching English to Music Students	548
Akbarova Moxichexra	



Ingliz tilida yozuv malakalarini takomillashtirishda baholash metodikasi.....	553
<i>Alimardonova Malika Botir qizi</i>	
Yosh kurashchilarni jismoniy va aqliy rivojlantirishda basketbol o'yinining ahamiyati	560
<i>Haqnazarov Qurbon Qo'shayevich</i>	
Voleybol murabbiylarining innovatsion fikrlash qobiliyatini shakllantirish usullari	566
<i>Haqqulov Akbar Abdiraupovich</i>	
Sociolinguistic Competence and Intercultural Communicative Competence: Intertwining Concepts and Practical Implications	571
<i>Kuchmurodova Gulnora Khatamovna</i>	
Ilk qadam davlat dasturida steam ta'lim elementlaridan foydalanish imkoniyati	575
<i>Nazarova Aziza Sohib qizi</i>	
Kasbiy rivojlanish jarayonida rahbar shaxsiy sifatlarini rivojlantirishning zamonaviy yo'nalishlari.....	579
<i>Roziqova Nazokat Alisher qizi</i>	
Deontologik yondashuvning nazariy-pedagogik asoslari va uning ta'lim tizimidagi ahamiyati	583
<i>Tashpulatova Nodira Olimjon qizi</i>	
Kasbiy-pedagogik tayyorgarlikda fanlararo integratsiya asosida boshlang'ich ta'lim yo'nalishi o'qituvchilarining metodik salohiyatini oshirish yo'llari.....	586
<i>Xashimova Aziza Alisherovna</i>	
Природа и механизм действия биологических иммуностимуляторов на организм животных	590
<i>Койилова Мехринисо Джураевна</i>	
Badiiy asarlar ustida ishlash jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarining emotsional intellektini shakllantirish mezonlari	594
<i>Jamalova Kamola Shahobiddinovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish asosida fizika o'qitish metodikasini takomillashtirish	600
<i>Musurmonova Shaxnoza Dilshod qizi</i>	
Futbolchilarda texnik tayyorgarlikni takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslari.....	606
<i>Babayev Anvarjon Axmedovich</i>	

“KOMPYUTER LINGVISTIKASI”NING RIVOJLANISH TENDENSIYASI

Xusanboyeva Muxlisa Ikrojon qizi

Andijon davlat tibbiyot instituti,
“O‘zbek tili va adabiyoti, tillar” kafedrası o‘qituvchisi

Annotatsiya: XX asr – o‘rtalaridan boshlab insoniyat tarixida tub burilish yasagan globallashuv jarayoni boshlandi. Global taraqqiyotning asosiy xususiyatlari – turli sohalarga texnikaning kirib kelishi, kompyuter dasturlarining shakllanishi va integratsiya jarayonlari bilan belgilanadi. Hozirgi davrda jahon miqyosida kechayotgan integratsiya sharoitida tabiiy til asosida axborot tizimlarini yaratish hayotiy zaruratga aylandi. Ayniqsa, o‘zbek tilining mavqeini yuksaltirish va uni nufuzli tillar qatoriga olib chiqish muhim vazifalardan biridir. Kompyuter lingvistikasi esa ushbu zaruratni amalga oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratib bermoqda. Mazkur maqola shu jarayonlarni yoritishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: til algebrasi, matematik lingvistika, struktur lingvistika, hisoblash lingvistikasi, kompyuter lingvistikasi, tabiiy tillarning matematik modeli, muloqotning optimal modeli, mashina tarjimasi, metatil, sun‘iy til, analiz, sintez, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), injener lingvistika, generatsiya, tillarni o‘qitish, bilimlarni baholash, matnlarni tahrir qilish, nogrammatik ifodalar tahriri, o‘zbek tilining kompyuter uslubi, matnlar korpusi, korpus lingvistikasi, elektron lug‘at, tezaurus.

Abstract: Since the mid–20th century, the process of globalization has begun, bringing radical changes to human history. The main features of global development are determined by the introduction of technology into various fields, the emergence of computer programs, and processes of integration. In the modern era of worldwide integration, the creation of information systems based on natural language has become an essential necessity. In particular, raising the status of the Uzbek language and promoting it among prestigious world languages is one of the urgent tasks. Computational linguistics provides effective opportunities to achieve this goal. This article focuses on analyzing these processes.

Key words: language algebra, mathematical linguistics, structural linguistics, computational linguistics, computer linguistics, mathematical model of natural languages, optimal communication model, machine translation, metalanguage, artificial language, analysis, synthesis, natural language processing (NLP), engineering linguistics, generation, language teaching, knowledge assessment, text editing, correction of ungrammatical expressions, computational style of the Uzbek language, text corpus, corpus linguistics, electronic dictionary, thesaurus.

Аннотация: С середины XX века в истории человечества начался процесс глобализации, приведший к коренным изменениям в развитии общества. Основные особенности глобального прогресса определяются внедрением техники в различные сферы, формированием компьютерных программ и процессами интеграции. В современных условиях интеграции на мировом уровне создание информационных систем на основе естественного языка стало жизненной необходимостью. Особое значение приобретает повышение статуса узбекского языка и его вывод в ряд престижных языков. Компьютерная лингвистика рассматривается как одна из эффективных возможностей для реализации этой задачи. Данная статья направлена на освещение этих процессов.

Ключевые слова: алгебра языка, математическая лингвистика, структурная лингвистика, вычислительная лингвистика, компьютерная лингвистика, математическая модель естественных языков, оптимальная модель общения, машинный перевод, метаязык, искусственный язык, анализ, синтез, обработка естественного языка (NLP), инженерная лингвистика, генерация, обучение языкам, оценка знаний, редактирование текстов, исправление неграмматических выражений, компьютерный стиль узбекского языка, корпус текстов, корпусная лингвистика, электронный словарь, тезаурус.

KIRISH

XX asr – o‘rtalarida kibernetikaning rivojlanishi fan tarixida kuzatilmagan tutash sohalar kesimidagi yangi fanlarning shakllanishiga asos bo‘ldi. Jumladan, biologiya va injeneriya fanlari kesimida bionika fani yuzaga keldi. Hisoblash texnikasi va lingvistika kesimida bir qator nomlar bilan atalgan tutash soha vujudga keldi. Bu fan dastlab matematik lingvistika, struktur lingvistika, hisoblash lingvistikasi deb nomlangan. Hozirda kompyuter lingvistikasi degan muqim nomga ega bo‘ldi.



Bu fanning shakllanishida ikki omil qayd etiladi:

- 1) lingvist tadqiqotchilar zamonaviy aniq fanlar (asosan matematika) lingvistikada yetishmayotgan aniqlikni ta'minlashda yordam berishiga umid bildirdilar. EHMning paydo bo'lishi bu umidni mustahkamladi. Ko'pgina tilshunoslarga avval boshdanoq kompyuter nafaqat tez ishlaydigan arifmometrlar, balki matn ustida bajariladigan amallarni avtomatlashtirishning qudratli vositasi ekanligi ma'lum bo'ldi. Ko'p mehnat talab qiladigan jarayonlarni avtomatlashtirish imkoniyati yuzaga keldi. Masalan, matnlarni statistik tahlil qilish, turli lug'at va leksik kartotekalarni to'plash avtomatik tizim asosida olib borildi;
- 2) kompyuter paydo bo'lgach, ular bilan aloqaga kirishishga hali tayyor bo'lmagan foydalanuvchilarning muloqotini ta'minlash muammosi tug'ildi. Bunday foydalanuvchilar uchun eng maqbuli kundalik faoliyatlaridagi tabiiy til hisoblanar edi. Ammo bu tarzda o'zaro munosabatni tashkil etish uchun, dastavval, insonlarning o'zaro muloqot jarayonida tabiiy tildan foydalanish qonunlari va xususiyatlarini tushunish kerak bo'lar edi. An'anaviy tilshunoslik bu masalalar bilan shug'ullanmagani ma'lum bo'ldi. Kompyuter lingvistikasi – kompyuter uchun mo'ljallangan lingvistik ta'minot (kompyuter lingvistika imkoniyatlari subyekt sifatida maydonga chiqadi); kompyuter lingvistikasi – kompyuterda bajariladigan lingvistika.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Kompyuter lingvistikasi fanining shakllanishi XX asrning o'rtalaridan boshlab turli ilmiy yo'nalishlar kesishmasida yuzaga kelgan. Avvalo, matematik lingvistika va struktur lingvistika tadqiqotlari bu sohaning nazariy poydevorini yaratdi. Abduhamidova o'z tadqiqotlarida kompyuter lingvistikasining yangi yo'nalishlari, jumladan, avtomatik tahrir va tilning matematik modellari ishlab chiqish masalalarini keng yoritib bergan. Shuningdek, Valiyevaning rasmiy-uslubiy birliklarni modellashtirishga bag'ishlangan ilmiy izlanishlari til hodisalarini kompyuter asosida qayta ishlash imkoniyatlarini ko'rsatib berdi. Ushbu tadqiqotlar o'zbek tilini raqamli muhitda qo'llash imkoniyatlarini kengaytirish hamda lingvistik modellarni shakllantirishda muhim manba bo'lib xizmat qilmoqda.

Xorijiy manbalarda ham kompyuter lingvistikasi taraqqiyoti alohida o'rganilgan. Боярскийning “Введение в компьютерную лингвистику” asarida kompyuter lingvistikasining nazariy asoslari hamda amaliy qo'llanilish sohalari yoritilgan. Shu bilan birga, Su Weiwei tomonidan Peking universitetida olib borilgan tadqiqotlarda tabiiy tilni qayta ishlash, mashina tarjimai va matnlarni avtomatik tahlil qilish jarayonlari ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Ushbu tadqiqotlar o'zbek tilshunosligida ham zamonaviy lingvistik texnologiyalarni joriy etish zaruratini ko'rsatmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda kompyuter lingvistikasi rivojlanish tendensiyalarini o'rganish maqsadida ilmiy-nazariy va qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi. Ma'lumotlar asosan o'zbek va xorijiy olimlarning ilmiy ishlaridan, darslik va monografiyalardan, shuningdek, elektron ilmiy bazalardan yig'ildi. Olingan adabiyotlar mazmunan solishtirilib, ularning kompyuter lingvistikasi bo'yicha yondashuvlari tahlil qilindi. Shuningdek, matn korpuslari, lug'atlar va elektron resurslar asosida amaliy kuzatishlar olib borildi hamda mavjud nazariy qarashlar bilan qiyosiy o'rganildi. Analitik yondashuv orqali kompyuter lingvistikasining asosiy yo'nalishlari, amaliy qo'llanilishi va o'zbek tilshunosligiga tatbiq etish imkoniyatlari aniqlanib, ilmiy xulosalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Kompyuter lingvistikasining muhim tushuncha kategoriyalaridan “freymlar” (vaziyatning tematik tipiklashgan bilimlar deklarativ namoyishi uchun mo'ljallangan konseptual strukturalar), “ssenariy” (stereotip vaziyat yoki stereotip xulq haqidagi bilimlar namoyishi uchun taqdim qilingan konseptual strukturalar), “plan” (aniq maqsadlardagi yutuqlarga olib boruvchi bilim strukturalari, imkoniyatlar) bir qator masalalarning yoritilishiga xizmat qiladi. “Kompyuter lingvistikasi”ning maqsadi quyidagilarda namoyon bo'ladi: a) kompyuter lingvistikasi fani inson va mashina (kompyuter)ning o'zaro aloqa-munosabatga kirishuviga asos bo'ladi; b) turli hududlarda yashayotgan kishilarning o'zaro maqsadli muloqotiga imkoniyat yaratiladi; d) kompyuter lingvistikasining asosiy ish vositasi hisoblangan axborot uslubi dunyoda yuz berayotgan siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, ilmiy, madaniy yangiliklarning tezkor va aniq shaklda yetkazilishini ta'minlaydi.

Kompyuter lingvistikasining asosiy vazifalari tillarni o'qitish, bilimlarni tekshirish, matnlarni tahrirlash, tahlil qilish, avtomatik tahrir, mashina tarjimai dasturlarini ishlab chiqishdan iboratdir. Kompyuter lingvistikasi kompyuterdan unumli foydalanish hamda lingvistikaga doir masalalar (axborot uslubini o'zlashtirish, tilning funksional doirasi haqida bilimga ega bo'lish, tillarni o'qitish, bilimlarni baholash, matnlarni tahrir va tahlil qilish,



bir tildan ikkinchi tilga tarjima qilish)ni kompyuter vositasida hal qilish yo'llarini belgilash, kompyuter savodxonligi darajasini oshirish, mantiqiy to'g'ri, izchil fikrlashga o'rgatish, nazariy bilimlarni shakllantirish va muayyan yo'nalishlar bo'yicha amalda qo'llashga oid ko'nikmalarni hosil qilishni nazarda tutadi.

Shuningdek, ushbu kurs talabalarda kompyuter lingvistikasi bo'yicha chuqur bilimlarni shakllantirish, kompyuter lingvistikasi tamoyillarini o'zlashtirish, tabiiy tilni matematik modellash, formallashtirish, matematik aniqlikdagi fikrlashga o'rgatish, til va adabiyotga doir kompyuter dasturlari uchun ma'lumotlar bazasini yaratish, algoritmlar va kompyuter dasturlari tuzish asoslarini ishlab chiqish kabi vazifalarni belgilaydi. "Kompyuter lingvistikasi" fanining asosiy masalalari doirasida ma'lumotlar berishda:

- kompyuter lingvistikasi predmeti, vazifalari;
- kompyuter lingvistikasining ijtimoiy va tabiiy fanlar orasidagi o'rni va mohiyati;
- kompyuter lingvistikasiga doir tadqiqotlar;
- aksiomatik nazariyaning tilshunoslikka tatbiqi;
- matematik mantiq elementlari; til o'rgatish jarayonini avtomatlashtirish;
- tabiiy tillarni qayta ishlash, tillarning matematik modelini yaratish;
- avtomatik tahrir va tahlil haqida tasavvur hosil qilish;
- matematik mantiq asoslarini;
- matematik mantiq asoslarining tilshunoslikka tatbiqini;
- avtomatik tarjima algoritmini;
- avtomatik tahrir dasturining ishlash tamoyilini;
- o'zbek tilining matematik modellarini;
- o'zbek tilining kompyuter uslubini;
- o'zbek tili grammatikasi ta'limi, bilimlarni baholash dasturlariga oid me'yoriy va amaliy ma'lumotlarni o'zlashtirishni;
- o'zbek tili grammatikasining formallashtirish qismi uchun model tuzishni bilish va ulardan foydalana olish;
- tabiiy tillarning matematik modeli, o'zbek tilining matematik modeliga doir masalalarni yoritish;
- axborot uslubi, o'zbek tilining kompyuter uslubi xususiyatlarini farqlash;
- o'zbek tili grammatikasining ma'lumotlar bazasini yaratish;
- matnni avtomatik tarjima qilish;
- matnni avtomatik tahrir va tahlil qilish;
- kompyuter lingvistikasiga oid tadqiqotlarni o'rganish, nazariy ma'lumotlarni umumlashtirish;
- kompyuter lingvistikasi fanining istiqboli va dolzarb masalalariga doir fikrlar bildirish va tadqiqot olib borish ko'nikmalariga ega bo'lish kabilar nazarda tutiladi.

Kompyuter lingvistikasi tabiiy tilning kompyuter imkoniyatlari asosida reallashadigan ko'rinishidir. Sotsiolingvistika, psixolingvistika, pragmatolingvistika, kognitiv lingvistika tilshunoslik sohalari bo'lgani kabi kompyuter lingvistikasi ham tilshunoslikning yangi yo'nalishidir. Kompyuter lingvistikasi – informatsion texnologiyalar sohasi bilan chambarchas bog'liq yangi yo'nalish hisoblanadi. Keyingi yillarda yaratilgan dasturlar – qidiruv mashinasi, dialog tizimi, axborot boshqaruvini avtomatlashtirish, matnlarni avtomatik tahrirlashni takomillashtirish til, til tizimi imkoniyatlaridan maqsadga muvofiq foydalanishni talab qiladi.

Kompyuter lingvistikasining asosiy o'rganish doirasini aynan ijtimoiy taraqqiyot asosidagi ehtiyoj – mashina tushuna oladigan va qayta ishlashi mumkin bo'lgan tabiiy til modelini yaratish tashkil etadi. Til – eng muhim muloqot vositasidir. Til o'ziga xos tarixiy taraqqiyot tizimiga, murakkab strukturasiga ega bo'lishiga qaramasdan, ona tili bolalar tomonidan qisqa muddatda tez o'zlashtiriladi va til tafakkurning ajralmas qismiga aylanadi. Hech mubolag'asiz aytish mumkinki, til insoniyatning kishilik taraqqiyotiga muntazam ravishda ta'sir ko'rsatadigan mahsullaridan biridir. A. Rahimov Beryozinning quyidagi fikrlarini keltirgan: "Til sistema sifatida aynan matematikaning o'zidir. Matematika aniq fan bo'lib, formulalar munosabati orqali reallashadi. Til ham matematika singari aniqlikni talab qiladi va unda ikki yoki undan ortiq elementlarning o'zaro munosabati bir butunlikni tashkil etadi".



Kishilik taraqqiyotining har bir davrida fan-texnika yangiliklari muhim ahamiyat kasb etib kelgan. Insoniyat uchinchi ming yillikka – axborot asriga qadam qo'ydi. Inson uchun ma'lumot olish zaruriyatga aylandi. Axborot – ma'lumot oltindan ham qimmatroq deb topildi. Axborotni topish, saqlash, qayta ishlash va boshqalarga yetkazishning qulay usullariga bo'lgan ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. Bu esa XX asrning buyuk kashfiyoti bo'lgan kompyuter va kompyuter texnologiyalari sohasi uchun muhim vazifalarni belgilab berdi.

Kompyuter texnologiyalari xalq xo'jaligi, sport, san'at, tibbiyot, umuman, ijtimoiy hayotning barcha tarmoqlariga kirib keldi. Fan yo'nalishlarini kompyuterlashtirish ilmning asosiy shartlaridan bo'lgan obyektivlik va aniqlikka amal qilish asosida tez rivojlana boshladi va barcha sohalarda yutuqlarga erishildi. Dastavval, kompyuter tizimi matematik hisoblash amallarida qo'llanildi, hozirgi kunda turli sohalarda kompyuter amallardan unumli foydalanilmoqda.

Til og'zaki va yozma nutq ko'rinishida kishilik jamiyatiga xizmat qilib kelmoqda. Axborotlar asrida esa til inson va mashina munosabatini ta'minlaydigan vositaga aylandi. Kompyuter lingvistikasida tabiiy va sun'iy til tushunchalari o'zaro farqlanadi. Tabiiy til – insonlar o'rtasida kommunikativ, emotsional-ekspressiv, akkumulyativ funksiyalar uchun xizmat qiladigan tildir. Sun'iy til – tabiiy tilni qayta ishlash, formallashtirish asosida matematika, informatika va tilshunoslik sohalari kesimida shakllantirilgan, kompyuter va inson o'rtasidagi munosabatni ta'minlaydigan, bevosita kompyuter xotirasiga kiritiladigan va kompyuterning lingvistik doiradagi funksiyalarini amalga oshirishda foydalaniladigan tildir.

Insoniyat tovush va harflarning murakkab tizimi bo'lgan, muntazam ravishda o'zgarib turadigan tabiiy tildan foydalanadi. O'z navbatida til tizimi insonlarning o'zaro muloqotini har qanday sharoitda ta'minlay oladigan qat'iy vosita hamdir. Kompyuter tizimi tushunilishi nisbatan oson bo'lgan formal tildan, sun'iy tildan foydalanish jihati bilan chegaralangandir. Kompyuter tizimi uchun ko'p ma'nolilik va ko'chma ma'noga asoslangan nutq muammo hisoblanadi. Kompyuter lingvistikasining navbatdagi vazifasi tabiiy til xususiyatlari va tabiatini imkon qadar o'zida aks ettiradigan formal tizimni yaratishdan iborat. Kompyuter lingvistikasi informatika va lingvistikaning shunchaki birlashuvidan shakllangan soha emas, balki o'zida kengroq doiradagi masalalarni qamrab oladi. Kompyuter lingvistikasi tilning kompyuter nuqtayi nazaridagi ilmiy talqinidir. Olimlar turli tipdagi til hodisalarining kompyuter (formal) modellarini tuzish ustida izlanmoqdalar. Bunday modellar bilimlarga, qoidalarga yoki ma'lumotlarga, faktlarga asoslanadi. Kompyuter lingvistikasi bo'yicha mutaxassislar masalaga ilmiy jihatdan yondashishlari mumkin, ya'ni ma'lumotni formal jihatdan, kompyuter tizimi nuqtayi nazaridan ifodalashlari, lingvistik yoki psixolingvistik fakt orqali izohlashlari mumkin bo'ladi.

Hozirda kompyuter lingvistikasining vazifasi amaliy ahamiyatga ega bo'lgan nutqni farqlash, nutqni sintezlash, ovoqli avtomatik qidiruv mashinalari, matn muharrirlari, tillarni o'rganish uchun materiallar tizimlarini yaratish bilan belgilanadi. Hozirgi vaqtda kompyuterlashtirish jarayoni dunyo mamlakatlarida turli darajada kechmoqda. Taraqqiyot qay darajada bo'lmasin, insoniyat jamiyatda axborot texnologiyalarining o'zni beqiyosligini tushunib yetdi. Inson faoliyatining barcha sohalarini kompyuterlashtirish bugungi kunda jamiyatning muhim vazifasi va ijtimoiy taraqqiyot omilidir. Jamiyatni kompyuterlashtirmasdan turib, ijtimoiy o'zgarishlarni amalga oshirish, munosib turmush darajasini ta'minlash qiyin.

Informatika sohasi ana shu ehtiyoj natijasida vujudga keldi. Informatika – axborotga ega bo'lish, munosabat bildirish, uni saqlash va taqdim etish jarayonlarini tadqiq qilish, jamiyat hayotining barcha sohalarida axborot texnikasi va texnologiyasini yo'lga qo'yish, amaliyotga tatbiq etish, ulardan foydalanish masalalarini hal qilish bilan shug'ullanadigan fan-texnika faoliyatidir. Informatika keng ma'noda insoniyat faoliyatining barcha sohalarida, asosan, kompyuterlar va telekommunikatsiya aloqa vositalari yordamida axborotni qayta ishlash bilan bog'liq fan, texnikaning xilma-xil tarmoqlari birligini o'zida namoyon etadi.

Kompyuterlar inson faoliyatida katta qulayliklar, yengilliklar yaratadi. Informatik texnik vositalar axborot texnologiyasining asosini tashkil etadi. Axborot-kommunikativ texnologiya jismoniy mehnatni chegaralaydi, kam vaqt sarflab ko'p natijaga erishishni ta'minlaydi, bajarilayotgan ishning samaradorligini belgilaydi. AKT (axborot-kommunikatsion texnologiya)da aqliy mehnatning ahamiyati oshib boradi.

Axborot texnologiyasining rivojlanishi insonlar faoliyatini yengillashtirishga, bilim darajasining o'sishiga, har bir sohada yuqori malakali mutaxassislar miqdorining ko'payishiga zamin yaratadi. Mamlakat ravnaqini, dunyoning rivojlangan davlatlari darajasidagi taraqqiyotni AKTsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Har bir sohada o'z mavqeyini mustahkamlab borayotgan axborot texnologiyalari ta'lim sohasida ham asosiy o'rinni egallashi muqarrardir.

Ta'lim samaradorligini oshirishda, yosh avlodni jahon talablari darajasidagi yetuk mutaxassis kadrlar sifatida tayyorlashda, mamlakatimizga kirib kelayotgan har qanday avtomatlashgan texnologiyani boshqarishda axborot texnologiyalarini mukammal bilish talab etiladi. AKT yordamida yoshlar, avvalo, jahon miqyosidagi bilimlar, ilmiy-texnologik jarayonlar bilan tanishadilar, bilimlarini tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar.



Kutubxonalarning kompyuter jihozlari bilan ta'minlanishi, axborot resurs markazi tizimiga birlashtirilishi, elektron darsliklar, qo'llanmalar yaratilishi, ta'lim jarayonining kompyuterlashtirilishi axborot-kommunikatsiya tizimining keng yoyilganidan dalolatdir. "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da keltirilgan ta'lim tizimi bosqichlarida ko'zda tutilgan "O'quv-tarbiyaviy jarayonni ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash" vazifasini bajarish uchun axborot-kommunikatsiya tizimi borasida yetarli ma'lumotga ega bo'lish lozim bo'ladi.

Axborotning nihoyatda ko'pligi, deyarli barcha sohalarining kompyuter texnologiyalari bilan ta'minlanganligi ish yuritishning texnologik usulda olib borilishini, axborot texnologiyalarini qo'llashni taqozo qiladi. Bugungi kunda gumanitar sohalar bilan informatika, xususan, til va kompyuter, adabiyot va kompyuter integratsiyasi masalalariga katta e'tibor berilmoqda. XXI asrda ma'lumotni asl holicha qabul qilish, ishonchli saqlash va eng qulay tarzda boshqalarga yetkazib berish til bilan bevosita bog'liqdir. Tarjima qilish, til o'qitish jarayonini avtomatlashtirish dasturlariga bo'lgan ehtiyoj kompyuter lingvistikasi fanining shakllanishiga zamin yaratadi.

Kompyuter lingvistikasi jarayonida shaxsning ishtiroki bir qadar cheklanadi. Lingvistikada kompyuter tizimining joriy etilishi asrning buyuk kashfiyoti bo'lgan kompyuter texnologiyalarining tilshunoslikka ham kirib kelganidan dalolatdir. Dastlabki davrlarda fan "Matematik va kompyuter lingvistikasi" deb nomlangan va ta'lim jarayonida o'qitilgan. Kurs ikki qismdan iboratligi ta'kidlanib, ularning mohiyati quyidagicha yoritilgan: matematik lingvistika – tabiiy tillarning matematik modellari (bunday formallashtirilgan til metatili deb ataladi) ishlab chiqish, xususan, sun'iy tillarni yaratish algoritmini tuzish bilan shug'ullanuvchi fandır. An'anaviy lingvistikada til inson bilan mutanosiblikda, aloqadorlikda talqin qilinadi, matematik lingvistika esa tavsiflash jarayonida shaxsning ishtirokini deyarli inobatga olmaydi, u ko'proq kompyuterga moslashtirilgan. Til grammatikasining matematik modeli matematik mantiqning aksiomatik nazariyasiga asoslanadi. Shu bois matematik lingvistika matematik mantiq asoslariga tayanadi.

Kompyuter lingvistikasining asosiy vazifalari quyidagilar:

- avtomatik o'qitish tizimini ishlab chiqish;
- tillarni o'qitish;
- bilimlarni tekshirish;
- matnlarni turli jihatdan avtomatik tahrirlash va tahlil qilish;
- matnlarning avtomatik tarzda morfologik, sintaktik va semantik tahlilini (inglizcha parsing) ta'minlovchi tizimlar yaratish;
- mashina tarjimasini uchun mo'ljallangan dasturlarni ishlab chiqish;
- lug'atlarni va kompyuterdagi matnni statistik tahlil qilish;
- lingvistik muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan optimal dasturlar yaratish;
- muloqotning kompyuter modelini ishlab chiqish;
- matn strukturasining gipertekst texnologiyasini yaratish;
- elektron lug'atlar va tezauruslar yaratish;
- sun'iy intellekt tizimini ishlab chiqish;
- matnlar korpusini shakllantirish;
- matnni avtomatik referatlash;
- syujet strukturasini modellashtirish;
- nutqni avtomatik tushunish tizimini ishlab chiqish (inglizcha ASR – Automatic Speech Recognition);
- matndan faktlarni avtomatik ajratib olish (inglizcha fact extraction, text mining).

Kompyuter lingvistikasi vazifalarini amalga oshirish uchun zarur dasturlarni muayyan algoritmik tilda tilshunos dasturchi yaratadi. U bu dasturlarni tuzishda maxsus sun'iy tillardan foydalanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, kompyuter lingvistikasi zamonaviy tilshunoslikning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, uning rivojlanish tendensiyalari axborot texnologiyalari taraqqiyoti bilan bevosita bog'liqdir. Ushbu sohada olib borilgan ilmiy izlanishlar tilni avtomatik tahlil qilish, mashina tarjimasini, matnlarni avtomatik tahrirlash va korpus lingvistikasini rivojlantirish orqali katta natijalar bermoqda. O'zbek tilining kompyuter lingvistikasi yo'nalishida



olib borilgan tadqiqotlar esa milliy tilni xalqaro ilmiy maydonga olib chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Taklif sifatida, tilning elektron korpuslarini kengaytirish, avtomatik tarjima va matn tahlil dasturlarini yanada takomillashtirish, shuningdek, o'zbek tilining kompyuter uslubini shakllantirish bo'yicha ilmiy-amaliy ishlarni kengaytirish lozim. Shu bilan birga, bu yo'nalishda yosh tadqiqotchilarni jalb etish va xalqaro hamkorlikni kuchaytirish ham maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mirziyoyev Sh. M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T.: O'zbekiston, 2016. – B. 14.
2. Mirziyoyev Sh. M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. – Toshkent: "O'zbekiston" NMIU, 2017.
3. Abduhamidova L. Tilshunoslikning yangi yo'nalishi: kompyuter lingvistikasi. – Toshkent, 2015.
4. Abduhamidova L. Kompyuter lingvistikasining avtomatik tahrir yo'nalishi. BMI. – Toshkent, 2016. – 67 b.
5. Боярский К. К. Введение в компьютерную лингвистику. Учебное пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2013. – 29 б.
6. Валиева Г. Расмий-идоравий услубнинг лисоний бирликларини моделлаштириш. Магистрлик дисс. – Тошкент, 2003. – 60 б.
7. Very A Brief. Introduction to Computational Linguistics. Weiwei Su. Institute of Computer Science and Technology, Peking University, 2017.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. №10

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.