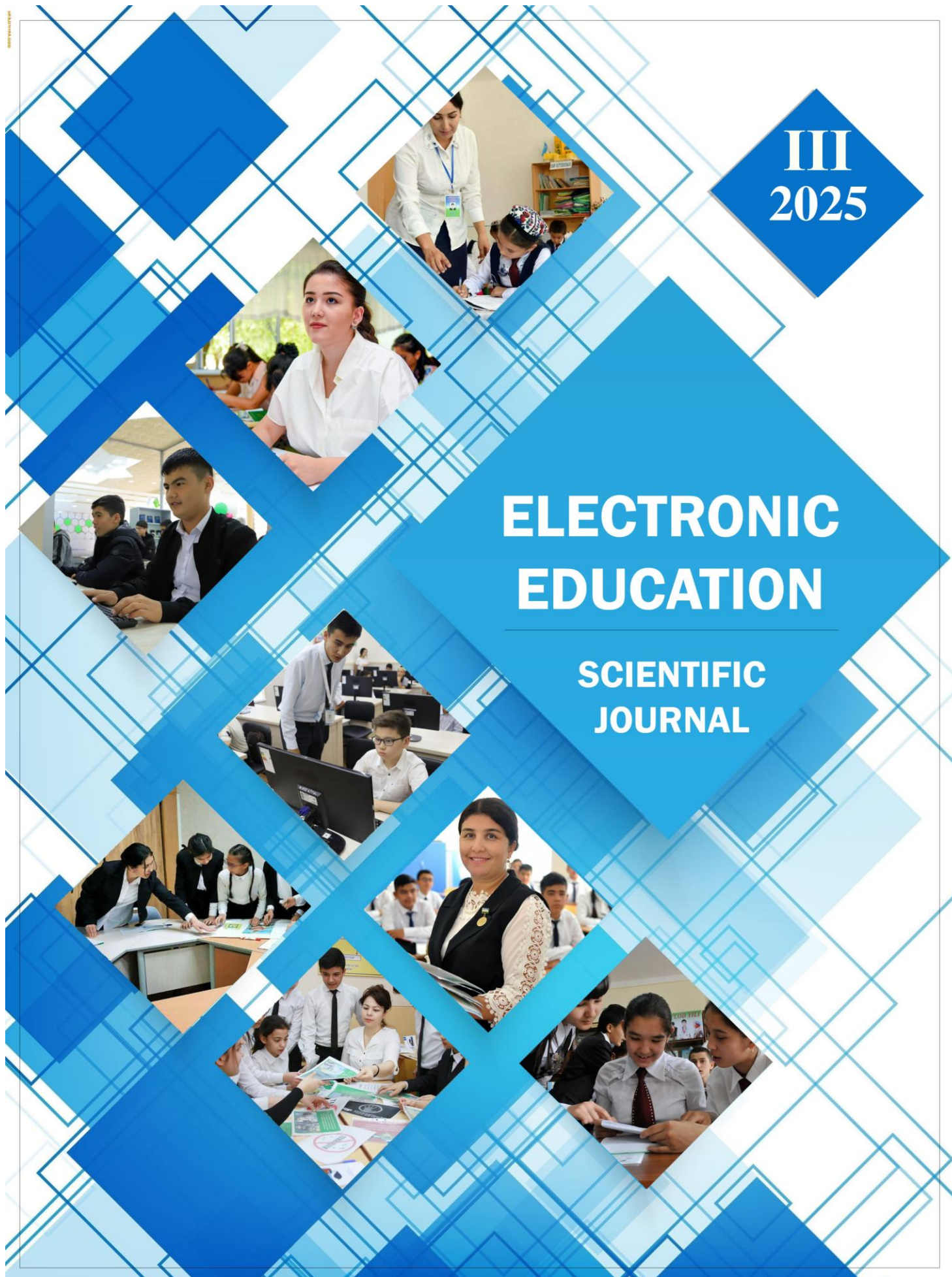


III
2025

ELECTRONIC EDUCATION

SCIENTIFIC
JOURNAL



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir

Laqayev Saidaxmad Norjigitovich
fizika-matematika fanlari doktori, akademik

Bosh muharrir o‘rinbosari

Ro‘ziyev Rauf Axmadovich
fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent

Mas’ul muharrir

Mirsanov Uralboy Mukhammadiyevich
pedagogika fanlari doktori DSc, professor

Editor-in-Chief

Saidakhmad Norjigitovich Lakayev
doctor of physical and mathematical sciences,
academician

Deputy Editor-in-Chief

Ruziyev Raup Akhmadovich
Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor

Responsible editor

Mirsanov Uralboy Mukhammadiyevich
doctor of Pedagogical Sciences DSc, Professor

TAHRIRIYAT A’ZOLARI

Kalonov Muxiddin Baxriddinovich - iqtisodiyot fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Xujjiyev Sodiq Oltiyevich- biologiya fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Ibragimov Alimjon Artikbayevich-fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Suvonov Olim Omonovich- texnika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Yodgorov G‘ayrat Ro‘ziyevich-fizika- matematika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Nasirova Shaira Narmuradovna-texnika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

O‘tapov Toyir Usmonovich-pedagogika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Xudoyorov Shuxrat Jumaqulovich- fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (O‘zbekiston)

Djurayev Risbay Xaydarovich- akademik (O‘zbekiston)

Shokin Yuriy Ivanovich- akademik (Rossiya)

Negmatov Sayibjon Sodiqovich- akademik (O‘zbekiston)

Aripov Mersaid Mirsiddikovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Turabdjano Sadritdin Maxamatdinovich - texnika fanlari doktori, akademik. (O‘zbekiston)

Raximov Isomiddin Sattarovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (Malayziya)

Shariy Sergey Petrovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Ajimuxammedov Iskandar Maratovich- texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Ibraimov Xolboy- pedagogika fanlari doktori, akademik. (O‘zbekiston)

Yunusova Dilfuza Isroilovna- pedagogika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Aloyev Raxmatillo Djurayevich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Abdullayeva Shaxzoda Abdullayevna- pedagogika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Mo‘minov Bahodir Boltayevich- texnika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Rosmayati Mohemad - professor. (Malayziya)

Zainidin K. Eshkuvatov – fizika-matematikafanlari doktori (DSc). (Malayziya)

Muhammad Suzuri bin Hitam - professor. Malayziya)

Amiza binti Mat Amin- professor. (Malayziya)

Korshunov Igor Lvovich- texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Rossiya)

Kolbanyov Mixail Olegovich- texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Verzun Natalya Arkadyevna- texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Rossiya)

Stelmashonok Yelena Viktorovna- iqtisod fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Tatarnikova Tatyana Mixaylovna - texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Alekseyev Vladimir Vasilyevich - texnika fanlari doktori, professor. (Rossiya)

Satikov Igor Abuzarovich – fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Boyarshinova Oksana Aleksandrovna – fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Makarenko Sergey Nikolayevich – texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Sednina Marina Aleksandrovna – texnika fanlari nomzodi, dotsent. (Belarus)

Xolmurodov Abdulhamid Erkinovich- fizika-matematika fanlari doktori, professor. (O‘zbekiston)

Lutfillayev Maxmud Xasanovich- pedagogika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)

Ergasheva Gulruxsor Surxonidinovna - pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent. (O‘zbekiston)

Maxmudova Dilfuza Mileyevna – pedagogika fanlari doktori, professor (O‘zbekiston)

Xudjayev Muxiddin Kushshayevich – texnika fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston).

Ibragimov Abdusattar Turgunovich – texnika fanlari doktori, dotsent (O‘zbekiston).

Norov Abdusaid Murodovich – texnika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent (O'zbekiston).
Yuldoshev Ismoil Abriyevich – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent (O'zbekiston).
Karaxonova Oysara Yuldoshevna – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (O'zbekiston).
Kurbaniyazova Zamira Kalbaevna – pedagogika fanlari
doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Jabbarov Oybek Rakhmanovich – fizika-matematika
fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent (O'zbekiston).
Kabiljanova Firuza Azimovna – fizika-matematika
fanlari nomzodi, dotsent. (O'zbekiston)
Kalonova Mohigul Baxriddinovna – iqtisod fanlari
bo'yicha falsafa doktori. (O'zbekiston)
Baxodirova Umida Baxodirovna – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Sharipov Ergash Oripovich – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Xamroyeva Dilafro'z Namozovna – fizika-matematika
fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston).
Toxirov Feruz Jamoliddinovich – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori (O'zbekiston)
Isroilova Lola Sunnatovna – pedagogika fanlari
bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Otaqulova Durdona Raxmonovna – pedagogika
fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent. (O'zbekiston)
Jo'rakulov Tolib Toxirovich – texnik muharrir

© Mazkur jurnal O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasi rayosatining 2022-yil 28-fevraldagi 312/6 qaroriga asosan Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan

Adress: Navoiy sh., Janubiy ko'chasi, 1-A uy. (1-A, South Street, Navoi city) URL:
<http://www.el-nspi.uz>

MUNDARIJA

Aniq fanlarda axborot texnologiyalari

Otaqulova D. R., Choriyev B. Sh. OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING KOMPYUTER GRAFIKASIGA OID FANLARDAN MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISH USULI	7
Axmedov Y. O. ICHKI ISHLAR VAZIRLIGI AKADEMIK LITSEYLARI O'QUVCHILARINING MUSTAQIL O'QUV FAOLIYATI UCHUN VEB-PLATFORMA YARATISHDA TAYANILADIGAN TAMOIYILLAR	18
Soyibnazarov A. I. MASOFAVIY TA'LIMNI O'QITISHDA VIRTUAL REALLIK IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH METODIKASI	33
Bononorova Y. A. TALABALARNING LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA'LIM MUHITLARINING AMALIY SAMARADORLIGI	42
Sadritdinova D. A. TALABALARNING WEB-ILOVALARNI LOYIHALASHGA OID KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA ONLAYN PLATFORMALARDAN FOYDALANISH MUAMMOLARI	50
Qorabekov O'. Y. O'QUVCHILARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISHGA MO'LJALLANGAN ELEKTRON METODIK TA'MINOT ISHLAB CHIQISH VA FOYDAANISH MUAMMOLARI	58
Urinbaeva G. K. OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISHNI DIDAKTIK TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOLARI	68

Tabiiy fanlarda axborot texnologiyalari

Xamidova Sh. X. O'QUVCHILARNING GEOGRAFIYA FANIDAN DARSDAN TASHQARI O'QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISHDA BULUTGA ASOSLANGAN MUHITLARNI IMKONIYATI	79
Kamolov I. R., Jamilov Y. Y., Ochiltosheva D. Z., Eshonqulov A.U., Idiboyeva S. B., Qahhorova M. E. “SMART STOP – FOTOPANEL BILAN AQLLI O'RINDIQ” IMKONIYATI VA AMALIY AHAMIYATI	88
Davronova L. K. O'QUVCHILARNING GEOGRAFIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIM MUHITLARINING IMKONIYATI	97

Ijtimoiy-gumanitar fanlarda axborot texnologiyalari

Navruzov B. I. GLOBAL TARMOQ MAKONIDA TALABALARNING TARBIYAVIY IMMUNITETINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHARTLARI	106
Jorabekov T. K. OLIY TA'LIMDA KOMPYUTER LINGVISTIKASI FANINI O'QITISH METODIKASI	113

СОДЕРЖАНИЕ

Информационные технологии в точных науках	
Отакулова Д. Р., Чориев Б. МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ, СВЯЗАННЫМ С КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКОЙ	7
Ахмедов Ё. О. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ВЕБ-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЕВ МВД	18
Сойибназаров А. И. МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ	33
Бононорова Ё. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД В РАЗВИТИИ ПРОЕКТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	42
Садритдинова Д. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ	50
Карабеков У. ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ	58
Уринбаева Г. К. ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	68
Информационные технологии в естественных науках	
Хамидова Ш. Х. ВОЗМОЖНОСТИ ОБЛАЧНЫХ СРЕД В ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ГЕОГРАФИИ	79
Камолов И. Р., Джамилев Ю. Ю., Очилтошева Д., Эшонкулов А., Идибоева С., Каххорова М ВОЗМОЖНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ «УМНАЯ ОСТАНОВКА – УМНОЕ СИДЕНЬЕ С ФОТОПАНЕЛЬЮ»	88
Давронова Л. ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ	97
Информационные технологии в социально-гуманитарных науках	
Наврузов Б. И. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ИММУНИТЕТА СТУДЕНТОВ В ГЛОБАЛЬНОМ СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ	106
Жорабеков Т. К. МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ	113

CONTENT

<i>Information technologies in exact sciences</i>	
Otakulova Durdona, Choriev Bekhruz METHOD OF ORGANIZING INDEPENDENT LEARNING OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN DISCIPLINES RELATED TO COMPUTER GRAPHICS	7
Akhmedov Yodgorbek PRINCIPLES OF CREATING A WEB PLATFORM FOR INDEPENDENT LEARNING ACTIVITIES OF STUDENTS OF ACADEMIC LYCEUMS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS	18
Soyibnazarov Abbosjon METHODOLOGY FOR UTILIZING VIRTUAL REALITY CAPABILITIES IN DISTANCE LEARNING	33
Bononorova Yoqutxon PRACTICAL EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL ENVIRONMENTS IN DEVELOPING STUDENTS' PROJECT COMPETENCIES	42
Sadritdinova Dinora CHALLENGES IN UTILIZING ONLINE PLATFORMS FOR DEVELOPING STUDENTS' WEB APPLICATION DESIGN COMPETENCE	50
Karabekov Utkir PROBLEMS OF DEVELOPING AND USING ELECTRONIC METHODOLOGICAL SUPPORT FOR ORGANIZING STUDENTS' INDEPENDENT WORK	58
Urinbaeva Gulnaz ISSUES IN ENHANCING DIDACTIC SUPPORT FOR ORGANIZING INDEPENDENT LEARNING OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	68
<i>Information technologies in natural sciences</i>	
Khamidova Shahzoda OPPORTUNITIES OF CLOUD ENVIRONMENTS IN ORGANIZING EXTRACURRICULAR LEARNING ACTIVITIES OF STUDENTS IN GEOGRAPHY	79
Kamolov Ikhtiyor, Jamilov Yusuf, Ochiltosheva Durdona, Eshonkulov Abdushukur, Idiboeva Sevinch, Kahkhorova M. POSSIBILITY AND PRACTICAL SIGNIFICANCE OF "SMART STOP - SMART SEAT WITH PHOTO PANEL"	88
Davronova Laylo OPPORTUNITIES OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN DEVELOPING STUDENTS' GEOGRAPHICAL COMPETENCIES	97
<i>Information Technologies in Social Sciences and Humanities</i>	
Navruzov Bakhtiyor PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR PREPARING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS	106
Zhorabekov Timur METHODS OF TEACHING COMPUTATIONAL LINGUISTICS IN HIGHER EDUCATION	113

Ijtimoiy-gumanitar fanlarda axborot texnologiyalari

OLIV TA'LIMDA KOMPYUTER LINGVISTIKASI FANINI O'QITISH METODIKASI

Jorabekov Timur Kewnimjaevich

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, O'zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'limda kompyuter lingvistikasi fanini kompyuter texnologiya vositalari orqali o'qitish metodikasi qaralgan. Unda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya vositalari va fanlararo yondashuv asosida darslarni samarali tashkil etish usullari ko'rib chiqiladi. Maqola tilshunoslik va axborot texnologiyalarining uzviy bog'liqligini aks ettiradi.

Tayanch so'zlar: “Elektron” o'qituvchi, multimediya, virtual kutubxona, CALL, avtomatizatsiya, bixevioristik yondashuv, kognitiv-intellektual yondashuv, avtomatik korrektorlar, speller, audio va vizual effektlar, interaktiv multimedia texnologiyasi, virtual ensiklopedia.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Жорабеков Тимур Кеунимжаевич

Каракалпакский государственный университет имени Бердака, Узбекистан

Аннотация: В данной статье рассматривается методика преподавания компьютерной лингвистики в высшем образовании с использованием средств компьютерных технологий. В ней рассматриваются способы эффективной организации занятий на основе современных педагогических технологий, информационно-коммуникационных средств и междисциплинарного подхода. Статья отражает неразрывную связь лингвистики и информационных технологий.

Ключевые слова: «Электронный» учитель, мультимедиа, виртуальная библиотека, CALL, автоматизация, поведенческий подход, когнитивно-интеллектуальный подход, автоматические корректоры, орфограф, аудиовизуальные эффекты, интерактивные мультимедийные технологии, виртуальная энциклопедия.

METHODS OF TEACHING COMPUTATIONAL LINGUISTICS IN HIGHER EDUCATION

Zhorabekov Timur

Karakalpak State University named after Berdaq, Uzbekistan

Abstract: This article examines the methodology of teaching computational linguistics in higher education using computer technology tools. It explores effective ways to organize classes based on modern pedagogical technologies, information and communication tools, and an interdisciplinary approach. The article highlights the inseparable connection between linguistics and information technology.

Key words: Electronic teacher, multimedia, virtual library, CALL, automation, behavioral approach, cognitive-intellectual approach, automatic proofreaders, spell checker, audiovisual effects, interactive multimedia technologies, virtual encyclopedia.

Kirish. XX asr tarixga ilm-fan inqilobi davri, kompyuter, avtomatlashtirish asri sifatida tarixga kirdi. Bu davrda insoniyat o'zining og'ir mehnatini o'z aqli bilan osonlashtirishga erishdi. Ya'ni, ishlab chiqarish jarayonida foydali ish koeffitsenti bir

necha barobarga oshdi, mehnat unumdorligi o'sadi. Insoniyat yirik zavod, fabrikalarni, korxonalarni avtomatlashtirishga erishdi. Bunda ilgari manufaktura (qo'l mehnati)ga asoslangan ishlab chiqarish tizimidan avtomatlashgan, kompyuterlashtirilgan tizimga o'tildi. Hozirgi kunda avtomatizatsiya faqatgina ishlab chiqarishda emas, balki jamiyatning deyarli barcha sohalariga kirib kelmoqda. Xususan, ta'lim jarayonida, bilimlarni diagnostika qilishning, tillarni o'rgatishning ham samarali avtomatik tizimi ishlab chiqilgan.

Ma'lumki, oliy ta'lim tizimida kompyuter texnologiyalar yordamida interaktiv o'qitish usullarini qo'llash talabalarning muayyan mavzular bo'yicha bilim va ko'nikmalarini shakllantirish, ularning ijodiy hamda kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirish, o'qitish jarayonida har bir talabaga individual yondashuv muammosini hal qilishda ijobiy ahamiyat kasb etadi. Bu, ayniqsa “Kompyuter lingvistikasi” fanini o'qitishda yaqqolroq ko'zga tashlanadi.

Adabiyotlar tahlili. Til o'rgatishda kompyuterdan foydalanish bo'yicha dastlabki tajribalar XX asrning 60-yillarida Stenford (Russian-Program) va Nyu York universitetlarida (Das Deutche Program) o'tkazildi. XX asrning 70-80-yillarida til o'qitishda kompyuterdan foydalanishga bo'lgan qiziqish kuchaydi va hatto alohida yo'nalishning yuzaga kelishiga olib keldi: **Computer Assisted Language Learning (CALL)**. [1] CALL bo'yicha 1-xalqaro konferensiya 1985 yil 12-13 noyabrda Budapesht shahrida o'tkazildi. 2-xalqaro konferensiya 1989 yil 15-17 noyabrda bo'lib o'tdi. Mazkur konferensiyalarda kompyuter yordamida tillarni o'rgatishning yangi metodlari taklif etildi, o'qituvchi lingvistik avtomatlar xususida qimmatli mulohazalar o'rtaq tashlandi, o'qitishda audio va video vositalardan foydalanish samarali ekanligi ta'kidlandi [2].

Tadqiqot metodologiyasi. Kompyuter texnologiyalarining shiddat bilan rivojlanishi ta'lim jarayonini yangi bosqichga ko'tardi, bu o'z o'rnida ta'lim mazmunini, metod va shakllarini qayta ko'rib chiqish, uni yangi bilim hamda ko'nikmalar bilan yanada boyitish zaruriyatini tug'dirdi. Hozirgi vaqtda oliy ta'lim

muassasalarida yangi pedagogik texnologiyalarning ilmiy asoslarini yaratish, ularni tasniflash, metodik ahamiyatini belgilash, ta’lim jarayoniga tatbiq etish kabi dolzarb muammolar ustida ish olib borilmoqda. Ilg’or pedagogik texnologiyalarning kompyuter texnologiyalari bilan uyg’unlashtirib tashkil etilishi va shu asosda multimedia darslarining yaratilishi esa asosiy yo’nalishga aylanib qolmoqda. Multimedia (“ko’p muhitlik” degan ma’noni bildiradi) zamonaviy kompyuterlarning deyarli barchasida mavjud bo’lgan imkoniyatlar majmuini, kompleks tushunchani anglatadi. Multimedia axborotning turli ko’rinishlari – matn, jadval, grafika, ovoz, animatsiya (multiplikatsiya), videotasvir, musiqa yordamida axborotni yig’ish, saqlash va qayta uzatish vazifalarini bajaradi. Multimedia “inson-kompyuter” interaktiv (dialogik) muloqotning yangi, takomillashgan pog’onasi bo’lib, bunda foydalanuvchi juda keng va har tomonlama axborot oladi. Bir qator olimlar, metodistlar tadqiqotlari shuni ko’rsatadiki, ta’lim oluvchi birinchi marta eshitgan mavzusining faqat to’rt dan bir qismini, ko’rgan materialining uchdan bir qisminigina eslab qoladi; ham ko’rib, ham eshitsa, axborotning ellik foizini esda saqlaydi. Interaktiv multimedia texnologiyalaridan foydalanilganda esa, bu ko’rsatkich yetmish besh foizni tashkil etadi. Shu bois ta’lim jarayonida kompyuter texnologiyalaridan unumli foydalanish katta ahamiyatga ega[3].

O’qituvchi lingvistik avtomatlardan foydalanishda 2 xil yondashuv mavjud:

1) bixevioristik yondashuv – mavjud an’anaviy o’qitish tizimining barcha jabhalarini e’tiborga oluvchi o’qitish mexanizmlari, bunda grammatikaning ma’lum bo’limi tugagandan so’ng, uni topshiriqlar asosida baholash, shuningdek, leksik minimumlar bo’yicha bilimni nazorat qilishga yo’naltirilgan dasturiy ta’minotga asoslangan o’qitish tizimi. Bunda bixeviorizmning **“stimul-reaksiya-mustahkamlash”** formulasiga asoslaniladi. O’qitish usullari “stimul” (turtki) vazifasini bajaradi, o’rganuvchi bundan ta’sirlanadi va bilimni mustahkamlaydi.

2) kognitiv-intellektual yondashuv – CALL (CALL Software) uchun

universal dasturiy ta’minotlar yaratish, o’qitish tizimini lug‘at bazasi, grammatika bo’yicha qo’llanmalar, tizimni **avtomatik korrektorlar**, **speller** bilan ta’minlash, **audio** va **vizual effektlar** bilan boyitish kabi amaliy ishlar majmuidir[4].

Til o’rgatishda quyidagi kompyuter dasturlarini qo’llash mumkin:[4-6]

1. *Taqdimot texnologiyasi*, ya’ni mashg’ulotni ko’rgazma sifatida o’tkazish, darsda kompyuterdan foydalanishning eng oson usulidir. Buning uchun o’qituvchiga birgina kompyuter va multimedia proektor kerak bo’ladi. MS Power Point dasturi yordamida o’tilajak dars uchun kompyuterda o’qituvchining o’zi slaydlar yaratadi va ko’rgazmalar paketini tayyorlaydi. Elektron nusxa – bu o’zbek tili fani bo’yicha mavjud bo’lgan muayyan darslikning kompyuterdagi elektron versiyasi (nusxasi) bo’lib, unda multimedia vositalaridan faqat ovoz va matn qatnashadi.

2. *Elektron multimedia darsligi* – aynan kompyuter vositasida o’quv kursini yoki uning bitta katta bo’limini o’qituvchi yordamida yoki mustaqil o’zlashtirishni ta’minlovchi dasturiy-metodik kompleks.

3. *Elektron ensiklopediya* – kuchli qidiruv tizimiga ega bo’lgan ma’lum yo’nalishdagi illyustratsiyali maqolalar, elektron xaritalar, fotosuratlar, giperhavola(gipermurojaat)lar, audio va videoizohlar, xronologik ro’yxat, foydalanilgan va tavsiya etiladigan adabiyotlar ro’yxati va hokazolardan iborat bo’lgan katta hajmdagi elektron dastur.

4. *Elektron lug‘at* – odatdagi lug‘atlar asosida tuzilgan, multimedia vositalari bilan boyitilgan dastur. Elektron lug‘at turli yo’nalishda tuzilishi mumkin, undan talabaning so’z boyligini oshirish, tarjima qilishda foydalaniladi.

5. *O’rgatuvchi audiodasturlar, elektron lingafon kurslari* umuman ikkinchi tilni o’rganuvchilar uchun nihoyatda samarali ta’lim texnologiyalaridir. To’g’ri talaffuzni o’rgatuvchi kompyuter dasturlarida animatsiya yordamida tovushning artikulyatsiya o’rni, usuli ko’rsatiladi, etalon nutq eshittiriladi, talabaning o’z talaffuzi yozib kiritiladi, so’ngra u adabiy til me’yori bilan taqqoslanadi. Bundan tashqari, audiodasturlar qatoriga “Karaoke” tizimini kiritish mumkin. Undan hordiq

chiqarishda yoki biron tadbirni o‘tkazishda foydalanish juda qulaydir.

6. *Universal test dasturi* muayyan fanning biror yirik bo‘limi bo‘yicha test topshiriqlari va reyting tizimidan iborat bo‘lgan kompyuter dasturidir. Uning qulayligi shundaki, birgina dasturiy ta’minot asosida turli xil test sinovlarini o‘tkazish, ya’ni faqat matnni o‘zgartirib, dasturni har xil mavzularda qo‘llash mumkin.

7. *Elektron virtual kutubxona* – multimedia xonasining keng imkoniyatlaridan yana biri, elektron nusxa yoki elektron multimedia darsliklari mujassamlangan, tarmoqqa ulangan kutubxona.

8. *Masofaviy ta’lim* – bu masofadan Internet tarmog‘i orqali o‘qitish usuli bo‘lib, uning asosida respublikamizda ma’lum sohalar bo‘yicha test-tajribalar o‘tkazilmoqda.

Tillarni avtomatik o‘qitish tizimi hisoblangan kompyuter lingvodidaktikasida quyidagi turdagi topshiriqlardan foydalaniladi:[2]

- a) **Close the gap** – Bo‘sh kataklarni to‘ldiring topshirig‘i. Bunda semantika + grammatika sohalarini o‘rganish ko‘zda tutiladi;
- b) krossvordlar va leksik o‘yinlar;
- c) elektron pochtdan foydalanib bajariladigan mashq (turli xatlar yoki elektron hikoyalar tuzish asosida - **maze) word-hunting**;
- d) matnlarning avtomatik tarjimasi va tahriri bo‘yicha mashqlar;
- e) grammatikaning turli bo‘limlari bo‘yicha diagnostik testlar o‘tkazish;
- f) CD-ROMda standart o‘qitish kurslaridan foydalanish.

Tahlil va natijalar. Tadqiqotimiz davomida yaratilgan www.syllables.uz veb ilovasi qoraqalpoq tilini o‘qitishda amaliy natijadorligini kasb etadi[7].

Ushbu veb-ilova bilan interaktiv usulda ishlash mumkin, ya’ni talaba istalgan qoraqalpoqcha so‘zni klaviaturadan kiritib, keyingi matn maydonida natijani olishga erishiladi.



1-rasm. “Syllables.uz” veb-ilovasining bosh sahifasi.

Bunday interaktiv tizimlardan amaliy mashg‘ulotlar jarayonida samarali foydalanish talabalarining fanga bo‘lgan qiziqishlarini kuchaytirish, raqamli texnologiyalar bilan ishlash malakasini oshiri va ularning mustaqil fikrlarini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Bugungi kunda o‘qitishni kompyuterlashtirish nazariyasini ishlab chiqish, haqiqatan ham, o‘quv faoliyatining samaradorligini oshiradigan, o‘rganilayotgan mavzuga nisbatan ijobiy munosabat va qiziqishni shakllantiradigan ta’limiy- elektron ishlanmalarni yaratishning umumiy va xususiy mezonlarini belgilash zarurati paydo bo‘ldi. Hozirgi paytda Rossiya, Fransiya, Yaponiya, Kanada va boshqa mamlakatlarda ta’limiy-elektron ishlanmalarni yaratish konsepsiyasini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy-metodik tadqiqotlar olib borilmoqda. Konsepsiyada ishlanmalarning mohiyati, ularni yaratish, tekshirish va qo‘llash tartibi belgilanadi. Mutaxassislarning fikricha, ta’limiy-elektron ishlanmalar asosan texnik, pedagogik, metodik talablarga javob berishi zarur. Ular shunday talablarga mos kelsagina, ta’lim jarayonida qo‘llanilishi mumkin[4].

Xulosa va takliflar. “Kompyuter lingvistikasi” fani mavzularini o‘qitishda kompyuter texnologiyalardan foydalanish darslarni interaktiv usulda olib borish

uchun asos vazifasini bajaradi. Interaktiv usulda olib borilgan darslar talabalarning nafaqat fanga bo‘lgan qiziqishlarini oshiradi, balki kelajakda ularning kompyuter lingvistikasi sohasida yangi tadqiqotlar olib borishi uchun zamin yaratadi.

Adabiyotlar

1. Нелюбин Л. Л. Компьютерная лингвистика и машинный перевод. – М.: ВЦП., 1991. -110 с.
2. Белоногов Г.Г. Компьютерная лингвистика и перспективные информационные технологии. - М.: Русский мир, 2004.- 248 с.
3. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход /Artificial Intelligence: a Modern Approach / Пер. с англ. и ред. К.А. Птицына. 2-е изд. - М.: Вильямс, 2006. 1408 с.
4. Po‘latov A., Muhamedova S. Kompyuter lingvistikasi. – Toshkent, 2007.-54 b.
5. Анисимов А.В. Компьютерная лингвистика для всех: Мифы. Алгоритмы. Язык. – Киев: Наукова думка, 1991. - 208 с.
6. Апресян Ю.Д. Идеи и методы современной структурной лингвистики. – М.: Просвещение, 1966. – 305 с.
7. Jorabekov T.K. Raqamli texnologiyalar yordamida “Kompyuter lingvistikasi” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish metodikasi /“Elektron ta’lim” – “Электронное обучение” – “E-learning” ilmiy uslubiy jurnal. Navoiy - 2025 yil 1-son. 287-295 b.
8. Белоногов Г.Г. Компьютерная лингвистика и перспективные информационные технологии. – М.: Русский мир, 2004.
9. Very A Brief. Introduction to Computational Linguistics. Weiwei Su. Institute of Computer Science and Technology Peking University. 2017.
10. Марчук Ю.Н. Компьютерная лингвистика. – М.: АТС: Восток и Запад, 2007.
11. Пулатов А.К., Алиходжаев Б., Джураева Н. Разработка программы

компьютерного анализа и синтеза глаголов узбекского языка // ЎзМУ
хабарлари. 2002, 2-сон. –Б.17-19. 90 935 69 41