biriktirilishidadir. Sikl matritsaning barcha to‘rt funksional qatlamini qamrab oladi va bir amaliy mashg‘ulot vaqt budjetiga sig‘adi.

**Amaliy ahamiyati.** Sikl qo‘shimcha soat, o‘quv rejasiga o‘zgartirish yoki qimmat jihoz talab qilmaydi. Joriy etish uchun ustaga qisqa uslubiy tayyorgarlik va sensor mezonlar kartalari to‘plami yetarli. Shu asosda kasb-hunar maktablari, texnikumlar uchun uslubiy tavsiyanoma tayyorlash maqsadga muvofiq.

Kelgusi tadqiqotlar uchun takliflar sifatida quyidagilar belgilandi: siklning samaradorligini kvazieksperimental dizaynda, siljish va samara kattaligi ko‘rsatkichlari asosida statistik tekshirish; B fazasining optimal davomiyligini aniqlash, metodni boshqa kasbiy yo‘nalishlarga moslashtirish .

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

(1). 31010306 – Oshpaz kasbi bo‘yicha malaka talabi. Professional ta’limni rivojlantirish instituti. Toshkent, 2025, 54-bet.

(2). 31010306 – Oshpaz kasbi bo‘yicha namunaviy o‘quv reja. Professional ta’limni rivojlantirish instituti. Toshkent, 2025, 12-bet.

(3). Москвин В.А., Москвина Н.В. Основы дифференциальной нейропедагогики. М., изд-во МГУ, 2011, 368 с.

(4). Blakemore S.-J., Frith U. The Learning Brain: Lessons for Education. Oxford, Blackwell, 2005, 216 p.

(5). Sweller J., Ayres P., Kalyuga S. Cognitive Load Theory. New York, Springer, 2011, 274 p.

(6). Sweller J., van Merriënboer J.J.G., Paas F. Cognitive Architecture and Instructional Design: 20 Years Later // Educational Psychology Review. 2019, vol. 31, p. 261–292.

(7). Renkl A. Toward an Instructionally Oriented Theory of Example-Based Learning. Cognitive Science. 2014, vol. 38, № 1, p. 1–37.

(8). Mayer R.E. Multimedia Learning. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2021, 400 p.

(9). Rizzolatti G., Craighero L. The Mirror-Neuron System. Annual Review of Neuroscience. 2004, vol. 27, p. 169–192.

(10). Heyes C., Catmur C. What Happened to Mirror Neurons? Perspectives on Psychological Science. 2022, vol. 17, № 1, p. 153–168.

(11). Collins A., Brown J.S., Newman S.E. Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. Knowing, Learning, and Instruction, ed. L.B.Resnick. Hillsdale: Erlbaum, 1989, p. 453–494.

(12). ISO 8586:2023. Sensory analysis – Selection and training of sensory assessors. Geneva: ISO, 2023, 42 p.

(13). Ayres A.J. Sensory Integration and the Child. Los Angeles: WPS, 2005, 211 p.

(14). Damasio A. Descartes’ Error: Emotion, Reason and the Human Brain. New York, Penguin Books, 2005, 336 p.

(15). Immordino-Yang M.H., Damasio A. We Feel, Therefore We Learn. Mind, Brain, and Education. 2007, vol. 1, № 1, p. 3–10.

(16). Knowles M.S., Holton E.F., Swanson R.A. The Adult Learner. 8th ed. London: Routledge, 2015, – 402 p.

**Hayitova Nadejda Davlatovna (Buxoro Innovatsiyalar universiteti “Pedagogika, psixologiya va sport” kafedrasi o‘qituvchisi; email: hayitnadya@gmail.com)**

## INGLIZ TILINI O‘QITISHDA RUS VA O‘ZBEK TILLARI METODIK TAJRIBALARINING LINGVODIDAKTIK INTEGRATSIYASI

***Annotatsiya.*** *Mazkur maqolada ingliz tilini o‘qitish jarayonida rus va o‘zbek tillari metodik tajribalarining lingvodidaktik integratsiyasi masalalari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim tizimida ko‘p tillilik va madaniyatlararo kommunikatsiya talablarining ortib borishi xorijiy tillarni o‘qitishda samarali metodlarni ishlab chiqishni taqozo etmoqda. Tadqiqotda rus metodik maktabining ilmiy-nazariy yondashuvlari hamda o‘zbek tilshunosligi va pedagogikasining ilg‘or tajribalari qiyosiy tahlil qilinadi. Shuningdek, lingvodidaktik integratsiyaning ingliz tili kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o‘rni, afzalliklari va istiqbollari yoritiladi. Tadqiqot natijalari ingliz tilini o‘qitish metodikasini takomillashtirish hamda ko‘p tilli ta’lim modelini rivojlantirishga xizmat qiladi.*

***Kalit so‘zlar:*** *lingvodidaktika, ingliz tili, metodik integratsiya, ko‘p tillilik, kommunikativ kompetensiya, rus metodik maktabi, o‘zbek tilshunosligi, xorijiy til ta’limi.*

## ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО ОПЫТА РУССКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

***Аннотация.*** *В данной статье анализируются вопросы лингводидактической интеграции методического опыта русского и узбекского языков в процессе обучения английскому языку. Возрастающие требования современной системы образования к многоязычию и межкультурной коммуникации обусловливают необходимость разработки эффективных методов обучения иностран-*

*ным языкам. В исследовании проводится сравнительный анализ научно-теоретических подходов русской методической школы и передового опыта узбекского языкознания и педагогики. Кроме того, раскрываются роль, преимущества и перспективы лингводидактической интеграции в развитии иноязычной коммуникативной компетенции. Результаты исследования могут способствовать совершенствованию методики преподавания английского языка и дальнейшему развитию модели многоязычного образования.*

***Ключевые слова:*** *лингводидактика, английский язык, методическая интеграция, многоязычие, коммуникативная компетенция, русская методическая школа, узбекское языкознание, обучение иностранным языкам.*

## LINGUADIDACTIC INTEGRATION OF RUSSIAN AND UZBEK METHODOLOGICAL EXPERIENCE IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

***Annotation.*** *This article examines the issues of linguadidactic integration of Russian and Uzbek methodological experience in English language teaching. The growing demands of the modern educational system for multilingualism and intercultural communication necessitate the development of effective methods for teaching foreign languages. The study presents a comparative analysis of the scientific and theoretical approaches of the Russian methodological school alongside the advanced practices of Uzbek linguistics and pedagogy. Furthermore, it highlights the role, advantages, and prospects of linguadidactic integration in developing English communicative competence. The findings of the study contribute to improving English language teaching methodology and promoting the development of a multilingual education model.*

***Keywords:*** *linguadidactics, English language, methodological integration, multilingualism, communicative competence, Russian methodological school, Uzbek linguistics, foreign language education.*

**Kirish.** Globallashuv jarayonlarining jadallashuvi, xalqaro akademik va kasbiy aloqalarning kengayishi xorijiy tillarni, ayniqsa, ingliz tilini samarali o'qitish masalasini dolzarb vazifalardan biriga aylantirdi. Bugungi kunda ingliz tili nafaqat xalqaro muloqot vositasi, balki ilm-fan, texnologiya va biznes sohalarida asosiy kommunikatsiya tili sifatida e'tirof etilmoqda. Shu sababli ta'lim tizimida ingliz tilini o'qitish metodikasini takomillashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

O'zbekiston ta'lim tizimida ingliz tilini o'qitish jarayoni ko'p tillilik sharoitida amalga oshiriladi. O'quvchilarning aksariyati o'zbek tilini ona tili sifatida, rus tilini esa ikkinchi yoki uchinchi til sifatida o'zlashtirgan bo'ladi. Bunday vaziyatda rus va o'zbek tillarini o'qitish bo'yicha shakllangan metodik tajribalarni ingliz tili ta'limiga integratsiya qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Lingvodidaktik integratsiya til o'qitish metodlari, usullari va tamoyillarini o'zaro uyg'unlashtirish orqali ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu maqolada rus va o'zbek metodik maktablarining yutuqlarini ingliz tilini o'qitish jarayoniga tatbiq etish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

**Adabiyotlar tahlili.** Lingvodidaktika til va uni o'qitish metodikasining o'zaro bog'liqligini o'rganuvchi fan sifatida XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab faol rivojlana boshladi. Rus metodik maktabi vakillari I.L.Bim, N.D.Galskova, E.I.Passov, G.V.Rogova va boshqalar xorijiy tillarni kommunikativ yondashuv asosida o'qitish nazariyasini ishlab chiqdilar.

Passov xorijiy til ta'limining asosiy maqsadi kommunikativ kompetensiyani shakllantirish ekanligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, tilni o'rganish grammatik qoidalarni yodlash bilan emas, balki real kommunikativ vaziyatlarda qo'llash bilan bog'liq bo'lishi kerak.

Galskova va Gez xorijiy tillarni o'qitishda madaniyatlararo kommunikativ kompetensiyani shakllantirishga alohida e'tibor qaratganlar. Ularning tadqiqotlarida til va madaniyatning o'zaro bog'liqligi asoslab berilgan.

O'zbek olimlari J.Jalolov, N.Mahmudov, Sh.Safarov, U.Yusupov va boshqalarning ishlari ham xorijiy tillarni o'qitish metodikasini rivojlantirishga muhim hissa qo'shgan. Xususan, Jalolov tomonidan ishlab chiqilgan kommunikativ-pragmatik yondashuv translanguaging, multilingual education va cross-linguistic transfer kabi nazariyalar ko'p tilli ta'lim muhitida xorijiy til o'qitish samaradorligini oshirishning muhim omili sifatida e'tirof etilmoqda. Ushbu nazariyalar o'quvchilarning mavjud til tajribasidan yangi tilni o'zlashtirishda foydalanish zarurligini asoslaydi [4:67-b.].

**Tadqiqot metodologiyasi.** Tadqiqotda qiyosiy-tahliliy, lingvodidaktik va tavsifiy metodlardan foydalanildi. Rus va o'zbek metodik maktablariga oid ilmiy manbalar o'rganilib, ingliz tilini o'qitishda qo'llanilayotgan metodlar bilan qiyoslandi. Shuningdek, ko'p tillilik sharoitida til kompetensiyalarining shakllanish mexanizmlari tahlil qilindi.

Mazkur tadqiqot ingliz tilini o‘qitishda rus va o‘zbek tillari metodik tajribalarining lingvodidaktik integratsiyasi masalasini o‘rganishga bag‘ishlangan bo‘lib, unda zamonaviy tilshunoslik, pedagogika va lingvodidaktika fanlarining nazariy-metodologik tamoyillariga tayanildi. Tadqiqotning metodologik asosini kommunikativ yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv, qiyosiy tilshunoslik, ko‘p tillilik (multilingual-lism) va lingvomadaniy yondashuv konsepsiyalari tashkil etadi [3;43–44-b.].

Tadqiqot jarayonida, avvalo, xorijiy va mahalliy olimlarning ingliz tilini o‘qitish metodikasiga oid ilmiy ishlari, monografiyalari, maqolalari hamda normativ-huquqiy hujjatlari o‘rganildi. Nazariy manbalarni tahlil qilishda ilmiy adabiyotlarni tanqidiy o‘rganish, umumlashtirish va tizimlashtirish metodlaridan foydalanildi. Bu usul ingliz tilini o‘qitish bo‘yicha rus va o‘zbek metodik maktablarining o‘ziga xos jihatlarini aniqlash hamda ularning umumiy va farqli tomonlarini belgilash imkonini berdi.

Tadqiqotning asosiy metodlaridan biri qiyosiy-tahliliy metod hisoblanadi. Ushbu metod yordamida rus va o‘zbek metodik tajribalarida qo‘llaniladigan didaktik tamoyillar, o‘qitish strategiyalari, nutq faoliyati turlarini rivojlantirish usullari hamda baholash mezonlari o‘zaro taqqoslandi. Qiyosiy tahlil natijasida ingliz tilini o‘qitish jarayoniga moslashtirilishi mumkin bo‘lgan samarali metodik elementlar aniqlandi.

Shuningdek, lingvodidaktik tahlil metodidan foydalanildi. Mazkur metod orqali ingliz, rus va o‘zbek tillarining fonetik, leksik, grammatik hamda pragmatik xususiyatlari o‘rganildi. Til tizimlari o‘rtasidagi o‘xshash va farqli jihatlar aniqlanib, ular asosida o‘quvchilarda tillararo transfer mexanizmlarining shakllanishi tahlil qilindi. Bu esa ko‘p tilli ta’lim sharoitida ingliz tilini o‘zlashtirishga ta’sir etuvchi omillarni aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqotda tavsifiy metod ham qo‘llanildi. Ushbu metod yordamida rus va o‘zbek metodik maktablarining shakllanish tarixi, rivojlanish bosqichlari hamda ularning zamonaviy ta’lim tizimidagi o‘rni yoritildi. Tavsifiy tahlil lingvodidaktik integratsiyaning nazariy asoslarini aniqlashga xizmat qildi.

Bundan tashqari, tadqiqotda induktiv va deduktiv tahlil metodlaridan foydalanildi. Induktiv yondashuv asosida alohida metodik tajribalar va amaliy holatlar umumlashtirilib, lingvodidaktik integratsiyaning umumiy tamoyillari ishlab chiqildi. Deduktiv yondashuv orqali esa mavjud nazariy konsepsiyalar amaliy ta’lim jarayoniga tatbiq qilinib, ularning samaradorligi baholandi.

Tadqiqotning empirik bazasi sifatida ingliz tili bo‘yicha darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar, metodik tavsiyalar hamda oliy va umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida qo‘llanilayotgan o‘quv dasturlari tanlandi. Mazkur materiallar kontent-tahlil metodi asosida o‘rganildi. Kontent-tahlil jarayonida o‘quv materiallarida kommunikativ, lingvomadaniy va integrativ elementlarning qo‘llanish darajasi aniqlandi.

Olingan natijalarni talqin qilishda tizimli yondashuv metodologiyasidan foydalanildi. Bu yondashuv ingliz tilini o‘qitish jarayonini o‘zaro bog‘liq komponentlardan tashkil topgan murakkab pedagogik tizim sifatida ko‘rib chiqish imkonini berdi. Natijada rus va o‘zbek metodik tajribalarining integratsiyasi o‘quvchilarning lingvistik, kommunikativ, sotsiolingvistik hamda pragmatik kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi muhim omil ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi.

**Muhokama.** Rus va o‘zbek metodik tajribalarining integratsiyasi ingliz tilini o‘qitish samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Rus metodik maktabi tizimlilik, bosqichma-bosqichlik va nazariy asoslanganlik bilan ajralib turadi. Ushbu yondashuv grammatika va leksikani o‘rgatishda yuqori natijalar beradi.

O‘zbek metodik tajribasining asosiy afzalligi esa milliy-madaniy komponentlarga tayanish, o‘quvchilarning mentaliteti va lingvomadaniy xususiyatlarini hisobga olishdan iborat. Mazkur jihatlar ingliz tilini o‘qitishda motivatsiyani oshirish va madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiladi. Lingvodidaktik integratsiya quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishi mumkin:

Birinchidan, qiyosiy tilshunoslik elementlaridan foydalanish. O‘quvchilar ingliz, rus va o‘zbek tillaridagi grammatik va leksik birliklarni qiyoslash orqali til hodisalarini chuqurroq anglaydilar.

Ikkinchidan, ko‘p tilli kompetensiyani rivojlantirish. O‘quvchilar avval o‘zlashtirilgan tillardagi bilimlarni yangi tilni o‘rganishda faol qo‘llaydilar.

Uchinchidan, madaniyatlararo kommunikativ yondashuvni kuchaytirish. Ingliz tili materiallari rus va o‘zbek madaniyati bilan bog‘liq mavzular asosida tashkil etilganda ta’lim samaradorligi ortadi.

To‘rtinchidan, zamonaviy raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish. Sun’iy intellekt, elektron platformalar va interaktiv vositalar til o‘rganish jarayonini individuallashtirish imkonini beradi. Lingvodidaktik integratsiya natijasida o‘quvchilarning tinglab tushunish, o‘qish, yozish va gapirish ko‘nikmalari kompleks ravishda rivojlanadi. Bundan tashqari, o‘quvchilar ko‘p tilli kommunikativ shaxs sifatida shakllanadi [5; 4-b.].

**Xulosa.** Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ingliz tilini o‘qitishda rus va o‘zbek tillari metodik tajribalarining lingvodidaktik integratsiyasi zamonaviy ta’lim talablariga mos keluvchi samarali yondashuv hisoblanadi. Rus metodik maktabining nazariy asoslanganligi hamda o‘zbek pedagogik tajribasining milliy-madaniy yo‘nalganligi o‘zaro uyg‘unlashganda ingliz tili ta’limining sifat ko‘rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilanadi.

Kelgusida ushbu integrativ model asosida raqamli lingvodidaktik platformalar yaratish, sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish va ko‘p tilli kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan metodik tavsiyalar ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

(1). Bim I.L. Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника. Москва, “Русский язык”, 1977.

(2). Galskova N.D., Gez N.I. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. Москва, “Академия”, 2009.

(3). Passov E.I. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. Москва, “Просвещение”, 1991.

(4). Rogova G.V. Методика обучения английскому языку. Москва, “Просвещение”, 2000.

(5). Jalolov J.J. Chet til o‘qitish metodikasi. Toshkent, “O‘qituvchi”, 2012.

(6). Mahmudov N. Til va ta’lim masalalari. Toshkent, “Ma’naviyat”, 2016.

(7). Safarov Sh. Pragmalingvistika. Toshkent, “Akademnashr”, 2018.

(8). Yusupov U.K. Contrastive Linguistics of English and Uzbek Languages. Tashkent, “Fan”, 2013.

(9). Cenoz J., Gorter D. Multilingual Education: Between Language Learning and Translanguaging. – Cambridge University Press, 2022.

(10). Cummins J. Language, Power and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire. Clevedon: Multilingual. Matters, 2000.

(11). Richards J.C., Rodgers T.S. Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge University Press, 2014.

(12). Larsen-Freeman D., Anderson M. Techniques and Principles in Language Teaching. Oxford University Press, 2011.

**Panjiyev Jo‘raqul Menglimamat o‘g‘li (Termiz davlat Pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi;**
**E-mail: panjiyevjoraqul@gmail.com; Orcid: 0009-0004-0796-3026)**

## BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA FANLARARO INTEGRATSIYANI SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYASI

***Annotatsiya.*** *Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida fanlararo integratsiyani sun’iy intellekt asosida takomillashtirish texnologiyasining mazmuni, tuzilmasi va pedagogik imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqotda fanlararo integratsiyani tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari, boshlang‘ich ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning didaktik imkoniyatlari hamda o‘quvchilarning bilish faolligi, mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirishga ta’siri tahlil qilingan.*

***Kalit so‘zlar:*** *ta’lim, integratsiya, pedagogika, texnologiya, didaktik, vosita.*

## ТЕХНОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Аннотация.*** *В статье освещаются содержание, структура и педагогические возможности технологии совершенствования межпредметной интеграции у учащихся начальных классов на основе искусственного интеллекта. В исследовании проанализированы современные подходы к организации межпредметной интеграции, дидактические возможности использования искусственного интеллекта в процессе начального образования, а также его влияние на развитие познавательной активности, самостоятельного и творческого мышления учащихся.*

***Ключевые слова:*** *образование, интеграция, педагогика, технология, дидактика, средство.*

## TECHNOLOGY FOR IMPROVING INTERDISCIPLINARY INTEGRATION AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

***Annotation.*** *The article examines the content, structure, and pedagogical potential of a technology for improving interdisciplinary integration among primary school students based on artificial intelligence. The study analyzes modern approaches to organizing interdisciplinary integration, the didactic potential*