

EXPERIMENTAL STUDY OF THE METHODOLOGY TO DEVELOP FUTURE ENGINEERS’ ENGLISH LANGUAGE LEXICAL COMPETENCE BASED ON THE CONTENT APPROACH

Hilolakhon Botiraliyevna BAKIROVA

Senior Lecturer

Department of Practical English Translation

Uzbekistan State University World Languages

Uzbekistan, Tashkent

BO’LAJAK MUHANDISLARDA INGLIZ TILIDA LEKSIK KOMPETENSIYANI KONTENTGA ASOSLANGAN YONDASHUV ASOSIDA RIVOJLANTIRISH METODIKASINING EKSPERIMENTAL TADQIQI

Xilolaxon Botiraliyevna BAKIROVA

Katta o‘qituvchi

Ingliz tili amaliy tarjima kafedrası

O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ У БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Хилолахон Ботиралиевна БАКИРОВА

Старший преподаватель

Кафедра практического перевода английского языка

Узбекский государственный университет мировых языков

Узбекистан, Ташкент ms.khilola@bk.ru

For citation (Iqtibos keltirish uchun, для цитирования):

BAKIROVA X. B. Bo‘lajak muhandislarda ingliz tilida leksik kompetensiyani kontentga asoslangan yondashuv asosida rivojlantirish metodikasining eksperimental tadqiqi.

//O‘zbekistonda xorijiy tillar. — 2024. — 10-jild, № 3. — B. 122-144.

<https://doi.org/10.36078/1721200843>

Received: April 18, 2024

Accepted: June 17, 2024

Published: June 20, 2024

Copyright © 2024 by author(s).

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Abstract. The article deals with the experimental studies and their analysis develop future engineers’ English language lexical competence based on the content approach. A special system of exercises and vocabulary was created taking into account the difficulties of mastering terms in the energy sector, which covers not only the semantics of the terms, but also their syntagmatic and paradigmatic features. The relevance of the study lies in the use of a profession-oriented communicative approach, which in many ways helps students become specialists in their fields. The subject of the study is the content of education, methods, and means of developing English-language lexical competence. The study used empirical methods, comparative, statistical methods, and questionnaires. The novelty of the study lies in improving the methodology for developing lexical competence when studying English by power engineering students. Experimental work was carried out in three universities of Uzbekistan. As a result, the content of training and the system of special exercises aimed at developing future engineers’s lexical competence have shown their effectiveness.

Keywords: non-philological universities; content approach; experimental groups; control groups; mathematical and statistical analysis; field vocabulary; questionnaire survey; control; analysis.



Annotatsiya. Maqolada bo'lajak energetika muhandislarida ingliz tilining leksik kompetensiyasini kontent yondashuv asosida rivojlantirish bo'yicha eksperimental tadqiqotlar va ularning tahlili keltirilgan. Tadqiqot M. A. Snow, H. G. Widdowson, J. A. Van Ek, J. C. Richard, T. S. Rodgers, P. O. Mulamba, J. N. Vesonga va boshqa olimlarning ishlariga asoslangan bo'lib energetika sohasi terminlarini o'zlashtirishdagi qiyinchiliklarni hisobga olgan holda maxsus mashqlar va lug'at tizimini yaratildi, bu terminlarning nafaqat semantikasini, balki ularning sintagmatik va paradigmatic xususiyatlarini ham qamrab oladi. Mashqlar tizimi bo'lajak mutaxassislarning sohaviy terminlar bilan ishlash ko'nikma va malakalarini shakllantirish, ularni o'zlashtirish va nutqda qo'llashdagi mavjud qiyinchiliklarni bartaraf etishga qaratilgan. Tadqiqotning dolzarbligi chet til ta'limiga kontent tushunchasining olib kirilishi, til o'qitishni kasbga yo'naltirilgan muloqotga o'rgatish metodikasiga yo'naltirishi va bu talabalarning o'z sohalarning yetuk mutaxassisi bo'lib shakllanishlarida katta yordam berishi bilan asoslanadi. Tadqiqot predmeti ingliz tilidagi leksik kompetensiyani rivojlantirish ta'lim mazmuni, usullari va vositalarini qamrab oladi. Tadqiqotda empirik, qiyosiy, statistik usullar va anketa-so'rovnomalar asosida pedagogik eksperiment o'tkazildi. Tadqiqotning yangiligi energetika sohasi talabalarida ingliz tilini o'rganishda leksik kompetensiyani rivojlantirish metodologiyasini takomillashtirishdan iborat. Tajriba-sinov ishlari Respublikamizdagi uchta oliy o'quv yurtida olib borildi. Natijada bo'lajak muhandislarida leksik kompetensiyani shakllantirishga qaratilgan ta'lim mazmuni va maxsus mashqlar tizimi o'z samarasini isbotladi.

Kalit so'zlar: nofilologik oliy o'quv yurtlari; kontentga asoslangan yondashuv; tajriba guruhlar; nazorat guruhlar; matematik-statistik tahlil qilish; sohaga oid leksika; anketa; nazoratlar o'tkazish; tahlil qilish.

Аннотация. В статье описываются экспериментальные исследования и их анализ по развитию лексической компетенции английского языка у будущих инженеров-энергетиков на основе компетентностного подхода. Создана специальная система упражнений и вокабуляр с учетом трудностей освоения терминов сферы энергетики, который охватывает не только семантику терминов, но и их синтагматические и парадигматические особенности. Система упражнений направлена на устранение имеющихся трудностей по развитию навыков и умений будущих специалистов в работе с отраслевыми терминами, их овладению и использованию в речи. Актуальность исследования заключается в использовании компетентностного и коммуникативного подходов, ориентированных на профессию. Предметом исследования являются содержание образования, методы и средства развития англоязычной лексической компетентности. В исследовании использовались эмпирические методы, сравнительный, статистический методы, анкетирование, был проведен педагогический эксперимент. Новизна исследования заключается в совершенствовании методики развития лексической компетентности при изучении английского языка студентами-энергетиками. Опытно-экспериментальная работа проводилась в трех вузах Узбекистана. В результате содержание обучения и система специальных упражнений, направленных на развитие лексической компетентности у будущих инженеров, показали свою эффективность.

Ключевые слова: нефилологические вузы; содержательный подход; экспериментальные группы; контрольные группы; статистический анализ; полевая лексика; анкетирование; контроль; анализ.

Kirish

Jahon chet til o'qitish tajribasiga ko'ra ESP — ingliz tilini maxsus maqsadlar uchun o'qitishda olimlar turli yondashuvlarga asoslangan o'qitish metodlarini taklif etadilar. Jumladan, Task Based Approach (TBA) — Vazifaga asoslangan yondashuv, ya'ni interfaol mashqlarga asoslanib, til o'qitish; Content and Language Integrated Learning (CLIL) — talabalar bir vaqtning o'zida kontentni va chet tilni integrallashgan holda o'rganadigan yondashuv (1); English Medium Instruction (EMI) ingliz tili rasmiy til bo'lmagan mamlakatlarda akademik fanlarni o'qitish uchun ingliz tilidan foydalanish metodikasi (3); Content Based Instruction (CBI) — kontentga asoslangan ta'lim, ya'ni chet tilni mutaxassislik fanlari mazmuniga ko'ra o'qitish (10). Jahon miqyosida (CBA) — kontentga asoslangan yondashuvning dolzarbligi quyidagilar bilan izohlanadi: talabalar o'rganayotgan chet til vositasida akademik bilimlarni egallaydilar (11); kontent — o'qituvchilar darsda nimani o'rgatishi va o'quvchilar nimani o'rganishidagi asosiy element hisoblanib, u talabalar ehtiyojlari va qiziqishlariga qarab tanlanishini taqozo etadi.

Xorijda, xususan, Shimoliy Amerikada (Kaliforniya davlat universiteti (13), Kanadaning Ottava universiteti (4), MakGill universiteti (5)); Yevropa davlatlarining oliy o'quv yurtlari (Kembridj (6), Uorvik (7), Nayl (8)) va boshqa ko'plab nufuzli universitetlarda, ingliz tilini mutaxassislik tili sifatida o'qitishda (9), leksik kompetensiyani rivojlantirishni zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil etish borasida jadal ishlar olib borilmoqda. Chet el tajribasiga ko'ra mutaxassislik leksikasini chet tilda o'rganishda kontentga asoslangan yondashuvdan foydalanish talabalarning motivatsiyasini oshirishi, tilni egallashlarini tezlashtirishi (15), madaniyatlararo bilimlarini kengaytirishi va til o'rganish tajribasini yanada samarali bo'lishida foyda beradi (14).

Shuningdek, respublikamizdagi nofilologik oliy o'quv yurtlarida xorijiy tillarni o'qitishdan asosiy maqsad chet tillarni ilmiy maqsadlarda va ishlab chiqarishda qo'llay oladigan mutaxassislarni tayyorlashdan iborat. Bunda talabaning bo'lajak mutaxassisligiga yo'naltirilgan xorijiy tilni, aniq fan va texnika tilining terminlari, leksik, grammatik xususiyatlari o'rgatilib, kelajakda ilmiy-texnik adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, ularni nutqda qo'llash malakalarini hosil qilish nazarda tutiladi. Bu vaziyatda chet tilni kontentga asoslangan yondashuv asosida o'qitish muhim ahamiyat kasb etadi. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev ta'kidlaganlaridek, "Xorijiy tillarni o'rgatish bo'yicha kelajak uchun mustahkam poydevor bo'ladigan yangi tizimni yo'lga qo'yish vaqti-soati keldi"¹. Mazkur fikrning amaliyotdagi ijrosi sifatida Respublikamizda chet tilni kontentga asoslangan yondashuv asosida o'qitish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Chet til ta'limiga kontent tushunchasining olib kirilishi til o'qitishni kasbga yo'naltirilgan muloqotga o'rgatish metodikasiga yo'naltiradi va bu talabalarning o'z sohalarining yetuk mutaxassisi bo'lib shakllanishlarida katta yordam beradi.

Tadqiqot metodologiyasi

¹ <https://president.uz/oz/lists/view/4327>

Tajriba-sinov ishlarining vazifalari quyidagilarni o'z ichiga oladi:
 nofilologik oliy o'quv yurtlarida, ingliz tili darslarida sohaga oid leksikani o'qitish va o'rganish holatini aniqlash maqsadida anketa-so'rovnomalari va nazoratlar o'tkazish va tahlil qilish;

kontentga asoslangan yondashuvga ko'ra, leksik kompetensiyani shakllantirishga yo'naltirilgan mashqlar majmuyini ishlab chiqish va tajriba guruhlarida tadqiq etish;

erishilgan natijalarni matematik-statistik tahlil qilish asosida talabalarning leksik kompetensiyasining rivojlanish samaradorligini aniqlash.

Nofilologik oliy o'quv yurtlar chet til o'qitish tizimida sohaga oid leksika, asosan, yuqori bosqichlarda o'qitiladi. Biz tadqiqot olib borgan oliy o'quv yurtlarida 4-bosqichda chet til o'qitilmayotganligi tufayli tajriba-sinov ishlari faqat 3-bosqich talabalari bilan olib borildi. Tajriba-sinov ishlari O'zRVM huzuridagi OAK rayosatining 2010-yilda qabul qilingan 2-son blyuttenida belgilab berilgan² tashxis, bashorat qilish (прогностик), tashkiliy-tayyorgarlik, amaliy va umumlashtiruvchi 4 ta bosqichda amalga oshirildi. (1-jadvalga qarang).

1-jadval.

Tajriba-sinov ishlari bosqichlari tavsifi

№	Tajriba-sinov ishlari bosqichlari	Olib borilgan ishlar
1.	Tashxis va bashorat qilish (прогностик) bosqichi	- pedagogik diagnostika obyektlari belgilandi; - muammo va mavzu shakllantirildi; - tajriba-sinov maqsadi, ilmiy farazi va vazifalari belgilandi; - tajriba-sinov dasturi ishlab chiqildi.
2.	Tashkiliy-tayyorgarlik bosqichi	- tajriba-sinov maydoni va ishtirokchilari tarkibi aniqlandi; - pedagogik jarayon tavsifi belgilandi; - tajriba-sinov ishlari metodik ta'minoti ishlab chiqildi; - tajriba-sinov ishlari tashkiliy ta'minoti ishlab chiqildi.
3.	Amaliy bosqichi	- ta'kidlovchi, shakllantiruvchi va nazorat qiluvchi tajriba-sinov ishlari olib borildi; - tajriba-sinov ishlarini guruhlarda bosqichma-bosqich va parallel holatda amalga oshirildi.
4.	Umumlashtiruvchi bosqichi	- tajriba-sinov ishlarini natijalash algoritmi ishlab chiqildi; - tatbiqiy bosqich amalga oshirildi.

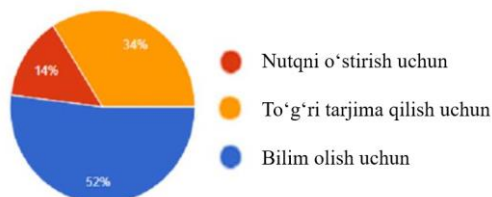
Quyida bularga alohida to'xtalamiz. Tajriba-sinov ishlarining *tashxis va bashorat qilish (прогностик) bosqichida* (2020-2021-o'quv yillari) empirik metodlar (kuzatuv, eksperiment, analiz, sintez), diagnostik metodlar (tadqiqot, so'rovnomalarga asoslanib, tadqiq etilayotgan masala bo'yicha amaldagi manbalar (DTS, dastur, darslik va o'quv qo'llanma)lar tahlil qilindi, darslari kuzatildi, chet til professor-o'qituvchilari va talabalardan anketa-so'rovnomalari olindi, bularga ko'ra mavjud kamchiliklar aniqlandi.

² O'zR VM OAK №2 blyuten'. 2010-y. 29 b.

Nofilologik oliy o'quv yurtlarida sohaviy leksikani o'qitish jarayonidagi va talabalarning terminlarni o'zlashtirishida yuzaga keluvchi qiyinchiliklarni aniqlash maqsadida o'tkazilgan onlayn anketa-so'rovnoma³ jami 100 nafar respondent qatnashdi va quyidagi natijalarga erishildi.

1. Chet til darslarida sohaviy terminlarni o'rganishning ahamiyati nimada?

Natijadan ko'rinib turibdiki, talabalarning 52% sohaviy terminlarni o'rganishning ahamiyatini bilim olishda deb bilsa, 34% nutqni o'stirishda deb baholagan. Eng kam, ya'ni

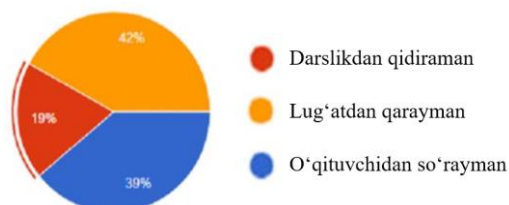


14% talabalar buni to'g'ri tarjima qilish bilan bog'lagan. Natijalardan bizni quvontirgan holat shu bo'ldiki, talabalar sohaviy terminlarni o'rganishda faqatgina matni tarjima qilishni

asosiy maqsad qilmay, balki o'z mutaxassisliklariga oid bilimlarni mukammal egallashlarida va mazkur bilimlarni nutqda ifoda eta olishlikda muhim o'rin egallashini tushungan.

2. Biror terminning izohini bilmay qolsangiz, nima qilasiz?

Savolnomada qatnashgan talabalarning aksariyat, ya'ni 42% qismi o'rganilayotgan terminning izohini bilmay qolsa, maxsus lug'atlardan qarashini ta'kidlagan bo'lsa, shunga deyarli teng ravishda 39% talaba o'qituvchidan so'rashni afzal

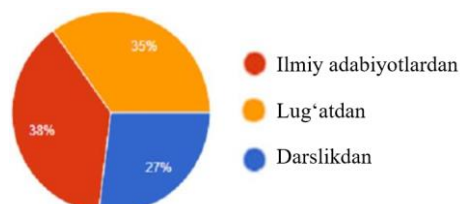


bilishini bildirgan. Afsuski, juda ham kam miqdordagi 19% talaba darslikdan foydalanishini bildirgan. Bundan shunday xulosaga kelish mumkinki, foydalanilayotgan darsliklarda

sohaviy terminlar va ularning izohlari yetarlicha berilmagan.

3. Kerakli termini qayerdan izlash zarur?

Mazkur savolimizga javoblarning barchasi to'g'ri bo'lib, har uchala javobni talabalar deyarli bir xil foizda tanlagan. Lekin biz asosiy



e'tiborimizni qaratgan, kerakli termini darslikdan izlash zarur degan, javobni eng kam foiz talaba tanlagan. Chunki biz tajriba-sinov ishlarini olib borgan oliy o'quv yurtlarda, chet til o'qitish tizimida

foydalanilayotgan, mavjud chet til darsliklarda talabalarning o'z mutaxassisliklariga oid terminlarni topish juda qiyin. Buning yaqqol isbotini keyingi 4-savolga berilgan javoblardan ham ko'rishimiz mumkin.

³ https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdF13-M9M5g5YSPVZ_V6o65yr_14ThqClnrBDgP4tJ_vsd_43Ow/viewform

4. Darslikdan kerakli terminlarni topish qiyin emasmi?

Savolnomada qatnashgan 100 nafar talabaning kamchilik qismi, ya'ni 20%i kerakli terminlarni darsliklardan topa olishlari mumkinligini



bildirgan bo'lsa, qolgan qismi topish mumkin va ko'p hollarda topib bo'lmaydi, degan javobni bergan. Bu juda achinarli holat, chunki darsliklarda bo'lajak mutaxassislar amaliyotda foydalanadigan va o'rganishlari lozim bo'lgan

terminlarni bemalol topishlari lozim. Lekin amaldagi chet tilni o'qitishga mo'ljallangan milliy adabiyotlar talabalarning bo'lajak mutaxassis sifatida ehtiyojlarini qondira olmayapti.

5. Matnlarni tarjima qilishingizda qanday qiyinchilikka duch kelasiz?



Mazkur savol talabalarning til o'rganish jarayonlaridagi qiyinchiliklarini aniqlashga qaratilgan bo'lib, bunda aksariyat, ya'ni 44% talabalar terminlarni

bilmasliklarini, 20% qismi esa matnlarni tushunishga qiynalishlarini ma'lum qilgan. Buning asosiy sababi leksik bilim va malakalar yetishmasligidir. 36% talaba mavjud qiyinchiliklarni o'z fikrlarini ifodalashga qiynalishlarida deb belgilagan. Buning sababi esa ularda lingvistik, ya'ni leksik, grammatik va fonetik bilimlarning yetishmasligidir.

6. Sohaviy terminlarni o'zlashtirishda qanday qiyinchiliklarga duch kelmoqdasiz?



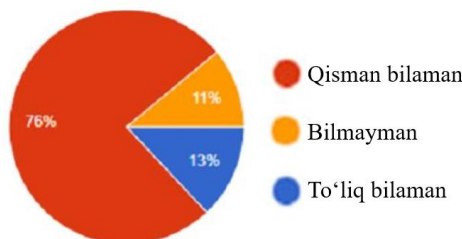
Mazkur 6-savol yuqoridagi 5-savolning davomi bo'lib, talabalarning sohaviy terminlarni o'zlashtirish jarayonidagi qiyinchiliklarni

aniqlashga qaratilgan. Ko'pchilik qism, ya'ni 48% talaba yangi metodlar yetishmasligini ko'rsatgan bo'lsa, 20% talaba lug'atlar yetishmasligini ma'lum qilgan. 32% talaba qiyinchiliklar sababini o'zlaridan, ya'ni terminlarni to'liq yodda qolmayotganidan deb biladi. Berilgan javoblardan ma'lum bo'lishicha ingliz tili o'qitish tizimida sohaviy terminlarni o'qitish borasida islohotlar olib borilishini taqozo etmoqda.

7. Sohaviy terminlarni o'zlashtirishdagi qiyinchiliklar sababi nima deb hisoblaysiz?

Mazkur savol talabalar terminlarni o'zlashtirishlarida, terminlarning qaysi xususiyatlari qiyinchilik tug'dirishini aniqlashga qaratilgan bo'lib, bunda 50%, ya'ni javob beruvchilarning yarmi chet tildagi terminlarning ko'p ma'noliligini ko'rsatsa, 34% talaba

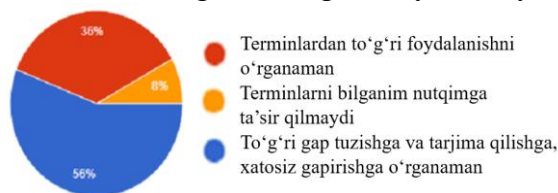
terminlarning tarkibidagi yasama va qo'shma so'zlarning ko'pligida deb bilgan. Kamchilik, ya'ni 16% talaba esa sinonim so'zlarning mavjudligi javobini belgilagan. Biz mazkur natijalarni leksik kompetensiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlar tizimini ishlab chiqishda inobatga oldik. Terminlarni o'zlashtirishda qiyinchilik tug'dirayotgan



tomoniga ko'proq e'tibor qaratdik.

8. Sohaviy terminlarni o'zlashtirish orqali nimalarga erishasiz?

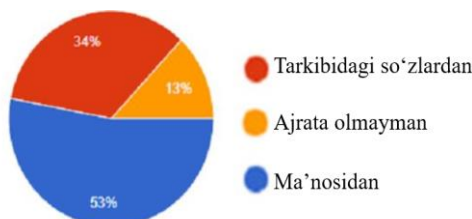
Mazkur savol talabalarning bo'lajak mutaxassis sifatida terminlarni o'zlashtirishning amaliy ahamiyatini qanchalik darajada baholashlarini aniqlash maqsadida berilgan edi. Talabalarning asosiy qismi biz kutgan natija, ya'ni terminlarni o'rganish orqali to'g'ri gap tuzish, tarjima qilish va xatosiz gapirishga erishish javobini belgilagan 36% talaba terminlarni o'zlashtirish orqali ulardan to'g'ri foydalanishga o'rganishini ma'lum qilgan. Bu javob ham ijobiy maqsadni aks ettiradi. Lekin ayrim 8% talabalar terminlarni bilish nutqiga ta'sir qilmasligini ma'lum qilgan. Bu esa o'z-o'zidan shuni anglatadiki, mazkur talabalar terminlarni o'rganishning amaliy ahamiyatini hali tushunib yetmagan.



9. Termin va so'zni qanday ajratasiz?

Mazkur savol talabalar termin bilan so'zni qanday farqlay olishi haqida bilishga qaratilgan bo'lib, bunda ko'pchilik 53% talaba ma'nosiga ko'ra ajratishlarini, 34% talaba tarkibidagi so'zlar orqali ajrata olishlarini bildirgan, bu quvonarli holat, albatta. Lekin 13% talaba ajrata olmasliklarini ma'lum qilgan.

Mazkur savol talabalar termin bilan so'zni qanday farqlay olishi haqida bilishga qaratilgan bo'lib,



10. O'rganilayotgan chet tilda siz tahsil olayotgan mutaxassisligingizning yo'nalishiga oid terminlarni bilasizmi?

Mazkur savol talabalar o'z mutaxassisliklariga oid terminlar bilan qanchalik tanish ekanliklarini aniqlash maqsadida berilgan bo'lib, erishilgan natijani quyidagicha ifodalaymiz: to'liq bilaman — "a'lo" va "yaxshi", qisman bilaman — "o'rta", bilmayman — "qoniqarsiz". Demak javoblar diagrammasidan ko'rinib turibdiki, "a'lo" va "yaxshi" — 13%, "o'rta" — 76%, "qoniqarsiz" — 11% ni tashkil etmoqda. Bu, o'z navbatida, talabalarning terminologik bilimlari darajasi past ekanligidan dalolat beradi.

Mazkur savol talabalar

Mazkur savolnoma natijalariga ko'ra shunday xulosaga keldikki, bo'lajak muhandis talabalari chet til darslarida o'z sohalariga oid terminlarni o'rganishning ahamiyatini yaxshi anglaydilar, lekin amaldagi darsliklar va o'qitish tizimi talabalar ehtiyojini qondira olmayotganligi tufayli, terminlar bilan ishlashda, o'zlashtirishda va nutqda qo'llashda ayrim qiyinchiliklarga duch kelmoqdalar. Shu sababdan biz dissertatsion ishimizda bo'lajak muhandislarda leksik kompetensiyani rivojlantirish metodikasini isloh qilishni maqsad qildik.

Navbatdagi anketa-so'rovnomada sohaviy terminlarning ahamiyati va o'zlashtirish darajasini aniqlash bo'yicha respublikamizdagi bir nechta nofilologik yo'nalishdagi oliy o'quv yurtlari chet til professor-o'qituvchilaridan 100 nafari qatnashdilar. Natijalar quyidagi "Professor o'qituvchilar anketa-so'rovnomalari natijasi" nomli 2-jadvalda aks ettirilgan. (2-jadvalga qarang). 2-jadval.

Professor o'qituvchilar anketa-so'rovnomalari natijasi

Respondentlar			
OTM	Ta'lim mutaxassisligi	Ta'lim tili	Soni
Toshkent davlat texnika universiteti	Energetika	ingliz	8
		nemis	2
	Mexanika va mashinasozlik	ingliz	15
		nemis	3
	Geologiya va konchilik	ingliz	6
	Neft va gaz	ingliz	6
		nemis	4
	Farg'ona politexnika instituti	Energetika	ingliz
Ishlab chiqarishda boshqaruv		ingliz	4
Kimyo texnologiyalari		ingliz	4
Navoiy davlat konchilik instituti	Elektr energetikasi	ingliz	9
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika instituti	Jismoniy madaniyat va sport	ingliz	4
Toshkent moliya instituti	Bank ishi	ingliz	5
		nemis	2
O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti	Sport o'yinlari	ingliz	6
			3
	Asalarichilik	ingliz	3
	Agrologistika	ingliz	3
		rus	2
	Meva va sabzavotlarni qayta ishlash	ingliz	2
		rus	2
O'rmonchilik	ingliz	2	
Jami			
7	17		100

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, nofilologik yo'nalishda ta'lim beruvchi chet til o'qituvchilarining ko'pchilik qismi talabalarning bo'lajak mutaxassis sifatida qancha sohaviy terminni o'zlashtirishlari kerakligidan bexabar. Bunga asosiy sabab sifatida yetarlicha o'quv adabiyotlari, o'quv lug'atlari, lug'at minimumlarning yo'qligini ko'rsatishgan. O'qitish jarayonidagi talabalar tomonidan yuzaga keluvchi qiyinchiliklarning sabablariga ta'lim oluvchilarning aksariyat qismining bilim darajasi juda past ekanligi, bunday bilim bazasi bilan B1 yoki B2 darajaga olib chiqish, ayniqsa, amaliy dars soatlarning kamligi sharoitida juda mushkul vazifa bo'lib qolayotganligini ta'kidlashgan. Bundan tashqari talabalarning oliy o'quv yurtiga kirish imtihonlarida ingliz tilidan test topshirmasliklari ham juda katta

to'siq bo'lib qolayotganini, chet til darslarini mutaxassislik fanlari o'qituvchilari bilan hamkorlikda tashkil etish takliflarini berishgan.

Tajriba-sinov ishlarining *tashkiliy-tayyorgarlik bosqichida* tajriba-sinov maydoni va ishtirokchilari tarkibi aniqlandi, pedagogik jarayon tavsifi belgilandi⁴; tashxis va bashorat qilish bosqichida aniqlangan nofilologik oliy ta'lim muassasalarining energetika yo'nalishida ingliz tili o'qitish tizimidagi kamchiliklarni bartaraf etishga yo'naltirilgan, talabalarda leksik kompetensiyani rivojlantirishning metodik ta'minoti ishlab chiqildi.

Mazkur metodikaga asosan tajriba-sinov ishlarining keyingi *amaliy bosqichi* (2021-2022-o'quv yillari)da nazariy (tahliliy, qiyosiy), diagnostik (tadqiqot, yozma ish o'tkazish), prognostik (tahlil, baholash, natijalarni umumlashtirish) metodlar asosida respublikamizdagi 3 ta nofilologik oliy ta'lim muassasalari TDTU, FarPI va NDKI da tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlari⁵ ta'kidlovchi, shakllantiruvchi va nazorat shaklida guruhlarda bosqichma-bosqich va parallel holatda olib borildi. Bunda 280 nafar talaba respondent sifatida ishtirok etdi. Ular tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi. Tajriba guruhlarida biz taklif qilgan leksik kompetensiyani kontentga asoslangan yondashuv asosida rivojlantirishga yo'naltirilgan metodika asosida, nazorat guruhlarida esa odatdagi metodika asosida o'qitildi. Respondentlar soni quyidagi "Talaba respondentlar" nomli 3-jadvalda keltirilgan. (3-jadvalga qarang).

3-jadval.

Talaba respondentlar							
TDTU		FarPI		NDKI		Jami	
Tajriba guruhi	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
60	60	60	60	20	20	140	140

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, TDTU va FarPI da respondentlar har ikki guruhlarda bir xil ya'ni 60 tadan, lekin NDKI da kamroq, chunki mazkur oliy o'quv yurtida biz tajriba-sinov ishlarini olib borayotgan elektr energetikasi (ee) yo'nalishi 3-bosqich talabalari kamchilikni tashkil qilganligi sababli, unda faqat 40 ta talaba qatnashdi. TDTUda 183-19, 177-19, 188-19, 163-19, 185-19 - guruhlari, FarPIda 44-19, 48-19, 49-19 - guruhlari, NDKIda 3B-19 EE, 6-20 EE guruhlari ishtirok etdi.

Tajriba-sinov ishlarining boshida (2021-2022-o'quv yillarining 5-semestrda) tanlangan talabalardan tajriba oldi "Pre-test" yozma nazorat ishi olindi.

Natijalar quyidagicha baholandi.

1. "A'lo" baho — energetika sohasi terminlarini nazariy va amaliy ahamiyatini, ma'no, shakl va nutqda ishlatilish xususiyatlarini chuqur va atroflicha tahlil etgan holda, topshiriqlarni xatolarsiz, puxta bajarilganligiga qo'yildi.

⁴ O'zR VM OAK №2 blyuten'. 2010-y. 30 b.

⁵ O'zR VM OAK №2 blyuten'. 2010-y. 30 b.

2. “Yaxshi” baho — energetika sohasi terminlarining nazariy va amaliy ahamiyatini, ma’no, shakl va nutqda ishlatilish xususiyatlarini tushungan holda, topshiriqlarning ayrim kamchiliklar bilan bajarilganligi uchun qo’yildi.

3. “Qoniqarli” baho — energetika sohasi terminlarining nazariy va amaliy ahamiyatini, ma’no, shakl va nutqda ishlatilish xususiyatlarini tor doirada tushungan holda, topshiriqlarning chalkashliklar bilan bajarilganligi uchun qo’yildi.

4. “Qoniqarsiz” baho — energetika sohasi terminlarining nazariy va amaliy ahamiyatini, ma’no, shakl va nutqda ishlatilish xususiyatlarini tushunmaganligi sababli topshiriqlarning bajarilmaganligi uchun qo’yildi.

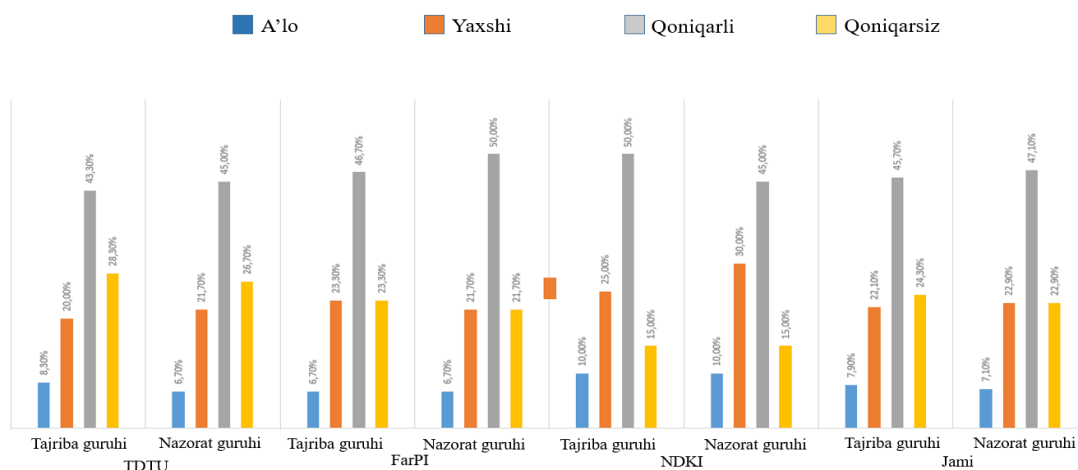
Natijalar quyida “Yozma ish natijalari” nomli 4-jadvalda aks ettirilgan. (4 - jadvalga qarang).

4-jadval

Yozma ish natijalari											
T/r	Oliy ta’lim muassasalari	Guruh	Talabalar soni	“a’lo”		“yaxshi”		“qoniqarli”		“qoniqarsiz”	
				5	%	4	%	3	%	2	%
1.	TDTU	Tajriba guruhi	60	5	8,3%	12	20,0%	26	43,3%	17	28,3%
		Nazorat guruhi	60	4	6,7%	13	21,7%	27	45,0%	16	26,7%

2.	FarPI	Tajriba guruhi	60	4	6,7%	14	23,3%	28	46,7%	14	23,3%
		Nazorat guruhi	60	4	6,7%	13	21,7%	30	50,0%	13	21,7%
3.	NDKI	Tajriba guruhi	20	2	10,0%	5	25,0%	10	50,0%	3	15,0%
		Nazorat guruhi	20	2	10,0%	6	30,0%	9	45,0%	3	15,0%
Jami:		Tajriba guruhi	140	11	7,9%	31	22,1%	64	45,7%	34	24,3%
		Nazorat guruhi	140	10	7,1%	32	22,9%	66	47,1%	32	22,9%

Dastlabki natijalarning qiyosiy tahlili shuni ko’rsatadiki, tajriba va nazorat guruhlarining barcha oliy ta’lim muassasalaridagi jamlangan natijalari asosida tajriba va nazorat guruhlarida mos ravishda 7,9% va 7,1% talabalar yuqori ko’rsatkichga ega bo’lgan bo’lsa, 22,1 va 22,9% talabalar o’rta ko’rsatkichga, 45,7 va 47,1% talabalar past ko’rsatkichga ega bo’ldi. Ayniqsa juda past darajadagi talabalar ham har ikkala guruhlarda mavjud bo’lib, ularning ko’rsatkichlari 24,3 va 22,9% ga ega bo’ldi. Mazkur talabalarning o’zlashtirish ko’rsatkichi quyidagi diagrammada aks ettirildi: (1-rasmga qarang).



1-rasm. Tajriba boshida tajriba va nazorat guruhlarining o'zlashtirish ko'rsatkichlari (foiz hisobida)

Tajriba-sinov ishlarining *umumlashtiruvchi bosqichida* (2021-2022-y.), pedagogik eksperiment va matematik metodlar (natijalarni matematik, statistik tahlil qilish va grafik tasvirlash va b.) asosida 5-semestr oxirida tajriba so'nggi yozma "Post-test" nazorat ishi olindi, natijalar quyidagi "Yakuniy nazorat natijalari" nomli 5-jadvalda aks ettirilgan. (5-jadvalga qarang). Shuningdek, erishilgan natijalar statistik tahlil qilindi.

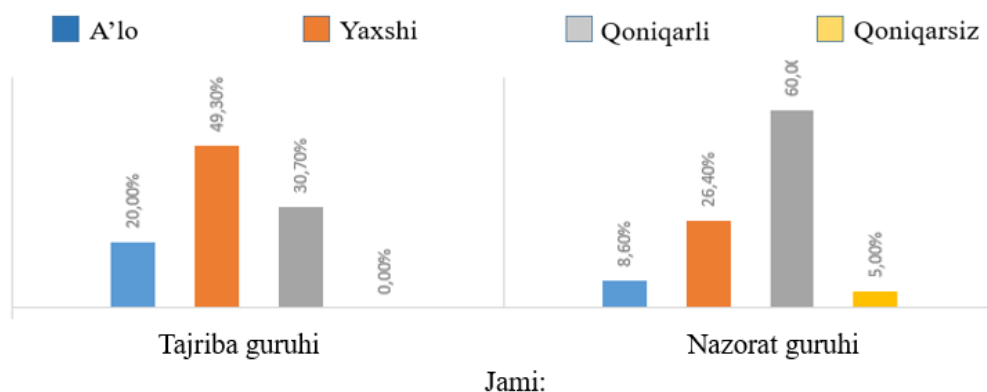
5-jadval.

Yakuniy nazorat natijalari

T/r	Oliy ta'lim muassasalari	Guruh	Tala-balar soni	"a'lo"		"yaxshi"		"qoniqarli"		"qoniqarsiz"	
				5	%	4	%	3	%	2	%
				1.	TDTU	Tajriba guruhi	60	11	18,3%	28	46,7%
		Nazorat guruhi	60	5	8,3%	15	25,0%	37	61,7%	3	5,0%
2.	FarPI	Tajriba guruhi	60	12	20,0%	30	50,0%	18	30,0%	0	0,0%
		Nazorat guruhi	60	5	8,3%	16	26,7%	36	60,0%	3	5,0%
3.	NDKI	Tajriba guruhi	20	5	25,0%	11	55,0%	4	20,0%	0	0,0%
		Nazorat guruhi	20	2	10,0%	6	30,0%	11	55,0%	1	5,0%
Jami:		Tajriba guruhi	140	28	20,0%	69	49,3%	43	30,7%	0	0,0%
		Nazorat guruhi	140	12	8,6%	37	26,4%	84	60,0%	7	5,0%

Yakuniy natijalarning qiyosiy tahlilidan shu ko'rinadiki tajriba va nazorat guruhlarining barcha oliy ta'lim muassasalaridagi jamlangan natijalari asosida tajriba va nazorat guruhlari o'zlashtirishning ko'rsatkichlari mos ravishda 20,0% va 8,6% bo'lib, yuqori ko'rsatkich nazorat guruhiga nisbatan 11,6% ga ko'payganligini, o'rta ko'rsatkich esa tajriba guruhida 49,3% bo'lib, nazorat guruhida esa 26,4% ni tashkil etadi. Bu 22,9% ga o'sganligini, past ko'rsatkich tajriba guruhida 30,7%, nazorat guruhida 60% ga teng bo'lib, bu daraja 29,3% ga kamayganligini va juda

past ko'rsatkich esa tajriba guruhlarida mavjud emasligi, nazorat guruhlarida esa 5% ekanligi olib borilgan ishlarining tajriba guruhlarida o'sish mavjudligini ko'rsatadi. Ularning o'zlashtirish ko'rsatkichi quyidagi diagrammada aks ettirildi: (2-rasmga qarang).



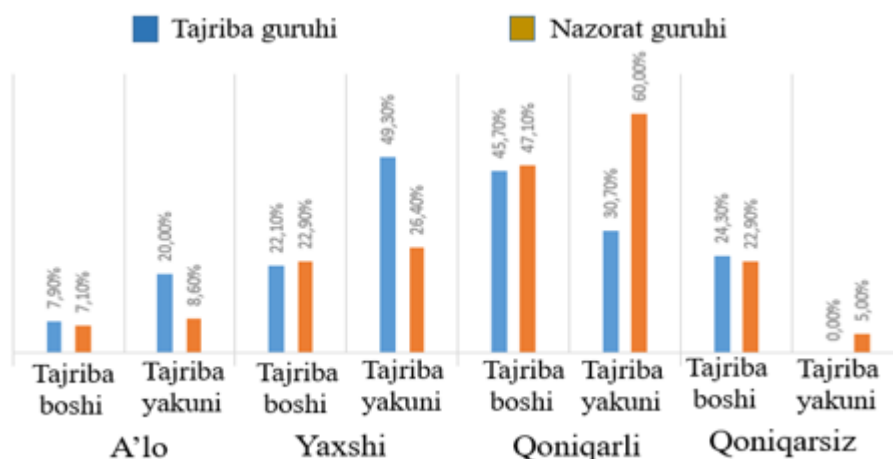
2-rasm. Tajriba yakunida tajriba va nazorat guruhlarining o'zlashtirish ko'rsatkichlari (foiz hisobida)

Tajriba boshidagi va yakunidagi umumiy ko'rsatkichlar taqqoslanganda, quyidagi natijalarga erishilganligi ko'rinadi: (6-jadvalga qarang).

6-jadval.

Tajriba boshidagi va yakunidagi umumiy ko'rsatkichlar

Barcha OTMlari bo'yicha		Tajriba guruhi sonda va foizda		Nazorat guruhi sonda va foizda	
"a'lo"	tajriba boshi	11	7,90%	10	7,10%
	tajriba yakuni	28	20,00%	12	8,60%
"yaxshi"	tajriba boshi	31	22,10%	32	22,90%
	tajriba yakuni	69	49,30%	37	26,40%
"qoniqarli"	tajriba boshi	64	45,70%	66	47,10%
	tajriba yakuni	46	30,70%	84	60,00%
"qoniqarsiz"	tajriba boshi	34	24,30%	32	22,90%
	tajriba yakuni	0	0,00%	7	5,00%



3-rasm. Tajriba boshidagi va yakunidagi natijalarning qiyosiy tahlili (foiz hisobida).

Diagramma natijalariga ko'ra tajriba guruhida o'zlashtirish ko'rsatkichlari tajriba boshiga nisbatan "a'lo" darajadagi baholanuvchilar 7,9% dan 20% ga, "yaxshi" darajadagilar 22,1% dan 49,3% ga oshgan bo'lsa, "qoniqarli" darajadagi baholanuvchilar 45,7% dan 30,7% ga kamayganligini, qoniqarsiz baholanuvchilar umuman bo'lmaganligiga guvoh bo'lish mumkin. Nazorat guruhlarida esa bu ko'rsatkichlar atigi 3-4% ga farq qilishini ko'rish mumkin.

Tajriba-sinov ishlarining umumlashtiruvchi bosqichida erishilgan natijalar statistik tahlil qilindi.

Tahlil va natijalar

Tanlab olingan guruh talabalarining, ya'ni nofilologik oliy ta'lim muassasalarining energetika yo'nalishida ingliz tili o'qitish tizimidagi talabalarda leksik kompetensiyani rivojlantirish bo'yicha bilim darajasi aniqlangan. Mazkur jarayonda pedagogik eksperiment va matematik metodlardan (natijalarni matematik, statistik tahlil qilish va grafik tasvirlash va b.) foydalanildi. Oliy ta'lim muassasalarda talabalardan olingan nazorat ishlari va o'tkazilgan mashg'ulotlar natijalari sifat va miqdoriy ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil qilindi hamda tadqiqotda o'qitish jarayonining samaradorligini baholash usullaridan Matematik-statistika usuli orqali tajriba natijalarini qayta ishlashda foydalanildi. Tajriba-sinov ishlaridagi natijalarini qayta ishlashda quyidagi statistik ko'rsatkichlar va formulalardan foydalanildi:

1. Tajriba-sinov ishlari natijalarini hisoblash va tajriba hamda nazorat guruhlarining o'zlashtirishlarini taqqoslash maqsadida guruhlarda o'zlashtirish bahosining o'rtacha qiymati:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^k x_i m_i}{N} \quad (1)$$

Bunda x_i - o'tkazilgan nazorat natijasidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi hisoblanib, u 2,3,4,5 kabi qiymatlarni olishi mumkin; m_i -

o'zlashtirish jarayonida olingan baholarning takrorlanishlar soni; N - tajriba-sinov ishlarida qatnashayotgan talabalarning soni.

2. Nofilologik oliy ta'lim muassasalarining energetika yo'nalishida ingliz tili o'qitish tizimidagi talabalarda leksik kompetensiyani rivojlantirish bo'yicha bilim darajasi baholovchi tajriba va nazorat guruhlari baholarining o'rta arifmetik qiymatlari nisbati asosida samaradorlik koeffitsiyenti aniqlandi.

$$\eta = \frac{X_T^*}{X_H^*} \quad (2)$$

Bu yerda X_T^* - tajriba guruhidagi, X_H^* - esa nazorat guruhida o'zlashtirish baholarining o'rta arifmetik qiymati.

Tajriba-sinov natijalari bo'yicha tajriba va nazorat guruhlari natijalarning statistik qiymatlarini aniqlash maqsadida Pirsonning χ^2 matematik-statistika metodi yordamida tahlil etildi.

Statistik tahlilni amalga oshirishda quyidagi formula va statistik gipotezalardan foydalanildi:

Pedagogik tadqiqotlarda gipoteza sifatida nazorat guruhida olib borilgan an'anaviy metodika asosida olingan natijalar tajriba guruhida olib borilgan maxsus metodika asosida olingan natijalar bilan taqqoslanib, tajriba guruhlari natijalarning samarali ekanligi ko'rsatiladi.

Bunda N_0 gipoteza sifatida har ikki guruhda baholash turlari bo'yicha kutilayotgan ehtimollar teng ($r_{11}=r_{21}, r_{12}=r_{22}, \dots, r_{1s}=r_{2s}$) deb, alternativ N_1 gipoteza sifatida ($r_{11} \neq r_{21}, r_{12} \neq r_{22}, \dots, r_{1s} \neq r_{2s}$) olindi. Ushbu statistik gipotezani tekshirish uchun χ^2 mezonidan foydalanildi. Ya'ni

$$\chi^2_{\text{kyzamy6}} = \frac{1}{n_1 n_2} \sum_{i=1}^c \frac{(n_1 O_{2i} - n_2 O_{1i})^2}{O_{1i} + O_{2i}} \quad (3.2.1.)$$

formulasidan foydalanamiz. Bu yerda χ^2 statistik qiymat, n_1 va n_2 tajriba natijalarida ishtirok etgan guruhlardagi talabalar soni bo'lib, n_1 - tajriba guruhi talabalar soni, n_2 - nazorat guruhi talabalar soni, O_{1i} va O_{2i} lar mos ravishda tajriba va nazorat guruhida baholash turlariga nisbatan olingan baholar soni.

χ^2_{kyzamy6} qiymati χ^2_{kr} bilan taqqoslanadi. Agar $\chi^2_{\text{kyzamy6}} > \chi^2_{kr}$ bo'lsa, N_0 gipoteza rad etilib, N_1 gipoteza qabul qilinadi. Boshqacha aytganda, tajriba guruhlari natijalari olingan natijalar ishonchi va samaradorlikka ega.

Bu yerdagi χ^2_{kr} - normallashtirilgan chetlanish ishonch ehtimoli p asosida aniqlanadi. Ozodlik darajasi esa $v = S - 1$ formulasi orqali topiladi, S -baholash turlari.

N_0 va N_1 gipotezalarini quyidagicha kiritamiz:

N_0 : tajriba va nazorat guruhlari talabalarning olingan natijalaridagi statistik qiymatlarda sezilarli darajada farq qilmaydi.

N_1 : tajriba va nazorat guruhlari talabalarning olingan natijalari sezilarli darajada farq qiladi.

Tajriba-sinov ishlarida baholash darajalari "a'lo", "yaxshi", "qoniqarli" va qoniqarsiz qiymatlar qabul qilgani uchun, ular soni 4 tani tashkil etadi. Shuning uchun statistik qiymatlarning ozodlik darajasini aniqlashda $C = 4$, $\alpha = 0,05$ deb olsak, $v = 4 - 1 = 3$ bo'lib, χ^2 mezonining

G jadvali asosida olingan $\chi^2_{kr} = 7,81$ ga teng.

Shuningdek, baholashning samaradorlik ko'rsatkichini aniqlash uchun ishonch oraliq intervallarini topish formulalaridan foydalanamiz. Ya'ni tajriba guruhidagi ishonch oraliq intervali ishonch chetlanishlari.

$$\Delta_x = t_\gamma \cdot \frac{S_x}{\sqrt{n}}$$

ga teng, nazorat guruhida esa:

$$\Delta_y = t_\gamma \cdot \frac{S_y}{\sqrt{n}}$$

ga teng. Bu yerda t_γ kritik qiymat hisoblanib, uning kritik qiymati 1.96 ga teng. S_x S_y lar tanlanma dispersiya hisoblanib, u quyidagi formula orqali topiladi.

$$S_x = \sum_{i=1}^{n=3} \frac{n_i (x_i - \bar{x})^2}{m-1}, \quad S_y = \sum_{i=1}^{n=3} \frac{n_i (y_i - \bar{y})^2}{n-1}$$

Topilgan natijalardan tajriba guruhi uchun ishonchli intervali:

$$\bar{X} - t_{kp} \cdot \frac{S_x}{\sqrt{n}} \leq a_x \leq \bar{X} + t_{kp} \cdot \frac{S_x}{\sqrt{n}}$$

nazorat guruhi uchun ishonch intervali:

$$\bar{Y} - t_{kp} \cdot \frac{S_y}{\sqrt{n}} \leq a_y \leq \bar{Y} + t_{kp} \cdot \frac{S_y}{\sqrt{n}} \text{ formulalar orqali}$$

hisoblanadi.

Iшонch oralig'i chegara qiymatlari bir-biri bilan ustma-ust yoki kesishishi natijalarining ishonchligini yo'qotadi. Shuning uchun har bir guruhlardagi ishonch oralig'i bir-biri bilan kesishmasligini taxmin qilinadi.

Tajriba va nazorat guruhlaridan olingan pedagogik tajriba natijalari yuqorida keltirilgan formulalar asosida statistik qayta ishlandi. Bu statistik ma'lumotlar quyidagicha aniqlangan: (7, 8, 9, 10-jadvallarga qarang).

7-jadval.

TDU da o‘tkazilgan tajriba boshidagi natijalar va ularning statistik tahlili

Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		60	60
“a’lo”	5	5	4
“yaxshi”	4	12	13
“qoniqarli”	3	26	27
“qoniqarsiz”	2	17	16
o‘rtacha qiymat		3,08	3,08
samaradorlik		1,00	
Xi kvadrat		0,20	
kritik qiymat		7,81	
tanlanma dispersiya		0,81	0,74
standart xatolik		0,90	0,86
Ishonch intervali		2,86	2,87
		3,31	3,30
Ishonch intervali geometrik tasviri			
Xulosa		$\chi_{\text{qiyamat}} = 0,20 < \chi_{\text{xp}}^2 = 7,81$ bo‘lgani uchun H_0 gipoteza qabul qilinadi	

8-jadval.

FarPI da o‘tkazilgan tajriba boshidagi natijalar va ularning statistik tahlili.

Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		60	60
a’lo	5	4	4
yaxshi	4	14	13
qoniqarli	3	28	30
qoniqarsiz	2	14	13
o‘rtacha qiymat		3,13	3,13
samaradorlik		1,00	

Xi kvadrat	0,14	
kritik qiymat	7,81	
tanlanma dispersiya	0,72	0,68
standart xatolik	0,85	0,83
Ishonch intervali	2,92	2,92
	3,35	3,34
Ishonch intervali geometrik tasviri		
Xulosa	$\chi_{\text{qiyamat}} = 0,14 < \chi_{\text{xp}}^2 = 7,81$ bo'lgani uchun H_0 gipoteza qabul qilinadi	

9-jadval.

NDKI da o'tkazilgan tajriba boshidagi natijalar va ularning statistik tahlili

Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		20	20
a'lo	5	2	2
yaxshi	4	5	6
qoniqarli	3	10	9
qoniqarsiz	2	3	3
o'rtacha qiymat		3,30	3,35
samaradorlik		0,99	
Xi kvadrat		0,14	
kritik qiymat		7,81	
tanlanma dispersiya		0,71	0,73
standart xatolik		0,84	0,85
Ishonch intervali		2,93	2,98
		3,67	3,72
Ishonch intervali geometrik tasviri			
Xulosa	$\chi_{\text{qiyamat}} = 0,14 < \chi_{\text{xp}}^2 = 7,81$ bo'lgani uchun H_0 gipoteza qabul qilinadi		

10-jadval.

Barcha OTMlaridagi o'tkazilgan tajriba boshidagi natijalar va ularning statistik tahlili

Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		140	140
a'lo	5	11	10
yaxshi	4	31	32
qoniqarli	3	64	66
qoniqarsiz	2	34	32
o'rtacha qiymat		3,14	3,14
samaradorlik		1,00	
Xi kvadrat		0,15	
kritik qiymat		7,81	
tanlanma dispersiya		0,76	0,72
standart xatolik		0,87	0,85
Ishonch intervali		2,99	3,00
		3,28	3,28
Ishonch intervali geometrik tasviri			
Xulosa		$\chi^2_{\text{kuz}} = 0,15 < \chi^2_{\text{kp}} = 7,81$ bo'lgani uchun H_0 gipoteza qabul qilinadi	

Demak, olib borilgan dastlabki natijalarning statistik qiymatlar natijalariga ko'ra, kuzatuv qiymati kritik qiymatdan kichikligi, ishonch oraliqlarining bir biri bilan kesishishi tajriba va nazorat guruhlaridagi dastlabki bilim darajalari bir xilligini va tajriba-sinov ishlari bo'yicha to'g'ri tanlanganidan dalolat beradi. Olingan natijalarning statistik tahlili shuni ko'rsatadiki, dastlabki bosqichdagi talabalarining o'zlashtirish darajalari hisobga ko'ra, $\chi^2_{\text{kuz}} = 0,15 < \chi^2_{\text{kr}} = 7,81$ bo'lganligi uchun, nolinch gipoteza qabul qilinadi. Tanlangan guruhlar talabalarining bilim darajalari tajriba-sinov boshida sezilarli farq qilmagan, shuning uchun tajriba va nazorat guruhlarini to'g'ri tanlangan.

Endi yakuniy bosqichdagi olingan natijalarning statistik hisob ishlari keltiramiz: (11, 12, 13, 14-jadvallarga qarang).

11-jadval.

TDU da o'tkazilgan tajriba yakunidagi natijalar va ularning statistik tahlili

Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		60	60
“a’lo”	5	11	5
“yaxshi”	4	28	15
“qoniqarli”	3	21	37
“qoniqarsiz”	2	0	3
o'rtacha qiymat		3,83	3,37
samaradorlik		1,14	
Xi kvadrat		13,59	
kritik qiymat		7,81	
tanlanma dispersiya		0,51	0,50
standart xatolik		0,71	0,71
Ishonch intervali		3,65	3,19
		4,01	3,55
Ishonch intervali geometrik tasviri			
Xulosa		$\chi_{\text{qiyamat}} = 13,59 > \chi^2_{\text{kp}} = 7,81$ bo'lgani uchun H_1 gipoteza qabul qilinadi	

12-jadval.

FarPI da o'tkazilgan tajriba boshidagi natijalar va ularning statistik tahlili

Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		60	60
“a’lo”	5	12	5
“yaxshi”	4	30	16
“qoniqarli”	3	18	36
“qoniqarsiz”	2	0	3
o'rtacha qiymat		3,90	3,38
samaradorlik		1,15	
Xi kvadrat		16,14	
kritik qiymat		7,81	
tanlanma dispersiya		0,49	0,50
standart xatolik		0,70	0,71
Ishonch intervali		3,72	3,20
		4,08	3,56
Ishonch intervali geometrik tasviri			
Xulosa		$\chi_{\text{qiyamat}} = 16,14 > \chi^2_{\text{kp}} = 7,81$ bo'lgani uchun H_1 gipoteza qabul qilinadi	

13-jadval.

NDKI da o'tkazilgan tajriba boshidagi natijalar va ularning statistik tahlili

Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		20	20
"a'lo"	5	5	2
"yaxshi"	4	12	6
"qoniqarli"	3	3	11

"qoniqarsiz"	2	0	1
o'rtacha qiymat		4,10	3,45
samaradorlik		1,19	
Xi kvadrat		8,86	
kritik qiymat		7,81	
tanlanma dispersiya		0,39	0,55
standart xatolik		0,62	0,74
Ishonch intervali		3,83	3,13
		4,37	3,77
Ishonch intervali geometrik tasviri			
Xulosa		$\chi_{\text{qiyaslangan}} = 8,86 > \chi_{\text{xp}}^2 = 7,81$ bo'lgani uchun H_1 gipoteza qabul qilinadi	

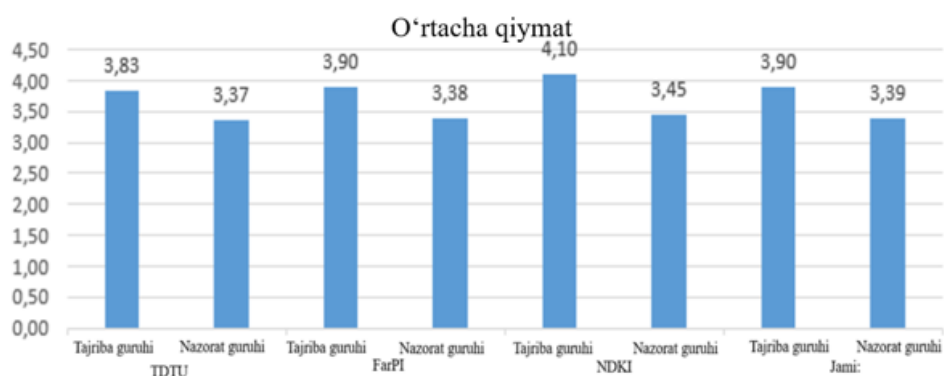
14-jadval.

Barcha OTMLaridagi o'tkazilgan tajriba boshidagi natijalar va ularning statistik

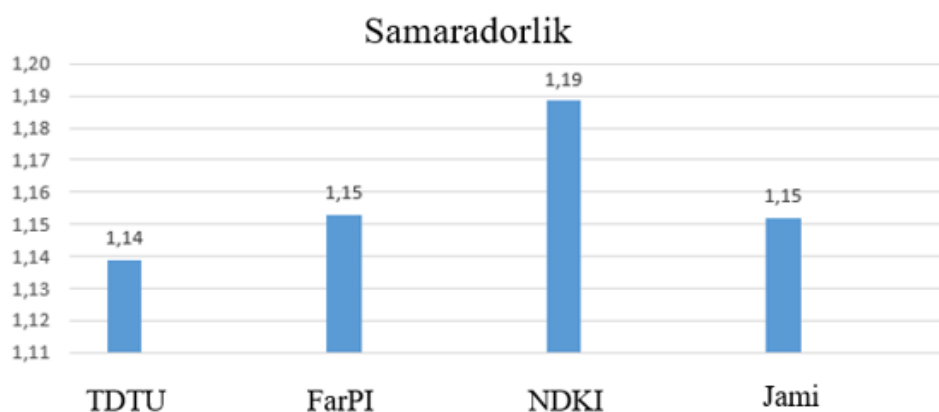
Guruh		Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Talabalar soni		140	140
"a'lo"	5	28	12
"yaxshi"	4	70	37
"qoniqarli"	3	42	84
"qoniqarsiz"	2	0	7
o'rtacha qiymat		3,90	3,39
samaradorlik		1,15	
Xi kvadrat		37,58	
kritik qiymat		7,81	
tanlanma dispersiya		0,49	0,51
standart xatolik		0,70	0,71
Ishonch intervali		3,78	3,27
		4,02	3,50
Ishonch intervali geometrik tasviri			
Xulosa		$\chi_{\text{qiyaslangan}} = 37,58 > \chi_{\text{xp}}^2 = 7,81$ bo'lgani uchun H_1 gipoteza qabul qilinadi	

Tajriba yakunida, talabalarning o'zlashtirish darajalari hisobi va statistik hisob jadvalining qiymatlariga ko'ra, $\chi^2_{kuz} > \chi^2_{kr}$ bo'lganligi uchun nolinci gipoteza rad etiladi, birinchi gipoteza qabul qilinadi. Tajribaning yakuniy bosqichida tajriba va nazorat guruhlarining natijalari bir biri bilan taqqoslanganda samaradorlik 1.15 (15%) barobarga yuqori ekanligi va Xi kvadrat mezonining empirik qiymati 37.58 kritik qiymat 7,81 dan kattaligi hamda ishonch intervalining bir-biri bilan ustma-ust (kesishi) tushmasligi olib borilgan tadqiqot ishlarining yakuniy bosqichdan olingan natijalarda farq mavjudligi haqidagi N_1 gipotezaning qabul qilinishiga olib keladi.

Quyida olingan baholarni o'rtacha qiymat ko'rsatkichlari diagrammasi quyidagi ko'rinishda keltiramiz: (4-rasmga qarang).



4-rasm. Olingan baholarning o'rtacha qiymatlari diagramma ko'rinishi



5-rasm. Tajriba-sinov ishlaridagi samaradorlik ko'rsatkichi

Mazkur natijalar olib borilgan tadqiqot farazini to'liq tasdiqladi. Bunga tajriba-sinov ishlari natijalariga matematik-statistik qayta ishlash, reprezentativlikni ta'minlash, miqdor o'zgarishlarining sifat o'zgarishlariga aylanish qonuniga rioya qilish orqali erishildi.

Xulosa va takliflar

Tajriba-sinov ishlari respublikamizdagi nofilologik oliy o'quv yurtlari: Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti (TDTU), Farg'ona politexnika instituti (FarPI) va Navoiy davlat konchilik instituti (NDKI)da energetika mutaxassisligi 3-bosqich talabalariga ingliz tilini o'qitish jarayonida o'tkazildi.

Tajriba-sinov ishlari 4 bosqich: *tashxis va bashorat, tashkiliy-tayyorgarlik, amaliy va umumlashtiruvchi* bosqichlarida amalga oshirildi. Tajriba-sinov ishlarining *tashxis va bashorat bosqichida* (2020-2021-o'quv yillari) tadqiq etilayotgan masala bo'yicha mavjud metodik ta'minot tahlil qilindi, darslar kuzatildi, professor-o'qituvchilar va talabalardan so'rovnomalar va yozma ishlar olindi, mavjud kamchiliklar aniqlandi.

Nofilologik oliy o'quv yurtlarida sohaviy leksikani o'qitish jarayonidagi va talabalarining terminlarni o'zlashtirishida yuzaga keluvchi qiyinchiliklarni aniqlash maqsadida o'tkazilgan onlayn so'rovnomada jami 100 nafar talaba respondent hamda sohaviy terminlarning ahamiyati va o'zlashtirish darajasini aniqlash bo'yicha professor-o'qituvchilardan 100 nafari respondent sifatida qatnashdilar.

Tajriba - sinov ishlarining *tashkiliy-tayyorgarlik bosqichida* aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etishga yo'naltirilgan, talabalarda leksik kompetensiyani rivojlantirish metodikasi ishlab chiqildi. Mazkur metodikaga asosan, talabalar tajriba-sinov ishlarining navbatdagi *amaliy bosqichida* (2021-2022 o'quv yillari) o'qitildi. Unga ko'ra respublikamizdagi har uchala nofilologik oliy ta'lim muassasalarida 280 ta talaba respondent sifatida ishtirok etdi. Ular ikkita tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi.

Tajriba-sinov ishi 5-semestr boshida talabalar bilimini aniqlash maqsadida yozma nazorat olish bilan boshlandi. Natijalar belgilangan baholash mezonlari asosida baholandi. Semestr davomida talabalar biz taklif qilgan metodika bo'yicha o'qitildi. Semestr yakunida har ikkala guruhlardan yakuniy nazorat yozma ravishda olindi.

Tajriba-sinov ishlarining *umumlashtiruvchi bosqichida* (2021-2022-y.) natijalar statistik tahlil qilindi. Nazorat natijalariga ko'ra, tajriba guruhida o'zlashtirish ko'rsatkichlari tajriba boshiga nisbatan "a'lo" darajadagi baholanuvchilar 7,9% dan 20% ga, "yaxshi" darajadagilar 22,1% dan 49,3% ga, oshgan bo'lsa, "qoniqarli" darajadagi baholanuvchilar 45,7% dan 30,7% ga kamayganligini, "qoniqarsiz" baholanuvchilar umuman bo'lmaganligini ko'rsatdi. Nazorat guruhlarida esa bu ko'rsatkichlar 3-4% ga farq qilishini ko'rsatdi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Clarence L. The World book dictionary. Published exclusively for Field Enterprises Educational Corp. 1968. — 2265 p. — https://openlibrary.org/books/OL5605709M/The_World_book_dictionary.
2. Cook V. J. Second language learning and language teaching. — Arnold, Oxford University Press, 2001. — 262 p. — URL: https://openlibrary.org/books/OL3969632M/Second_language_learning_and_language_teaching

3. Curtain H.A., Pesola C.A. Languages and Children: Making the Match, New Languages for Young Learners, Grades K-8, 4th Edition. — Pearson. 2010. — 543 p.
4. Ellis R. Second language Acquisition. — Oxford: Oxford University Press, 1997. — 147 p. — URL: https://books.google.ru/books?id=Wwdb7P0CG5AC&redir_esc=y
5. Howatt A.P.R., Widdowson H.G. A History of ELT, Second Edition. — New York: Oxford university press. 2004. — 417 p. — URL: https://books.google.ru/books?id=g2e7iw_F-ZcC&redir_esc=y
6. Mulamba P.O., Wesonga J.N. Content- Based Instruction: A Study of Methods of Teaching and Learning English in Primary Schools in Butula District. // International Journal of Business and Social Science. — 2013. — Vol. 4 — No. 5. — P. 236–245
7. Nunan D. Second Language Teaching and Learning. — Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press. 1999. — 330 p. — URL: https://books.google.ru/books?id=svPtAAAAMAAJ&redir_esc=y
8. O‘zbekiston Respublikasi vazirlar mahkamasi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasi byulleten. (Bulletin of the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.), — Toshkent, — 2010. — 141 b.
9. Ohta A.S. Second Language Acquisition Processes in the Classroom, — New York: Routledge, 2001. — 316 p.
10. Richard J.C., Rodgers T.S. Approaches and methods in language teaching (2nd ed). — Cambridge: Cambridge University Press. 2001. — 270 p. — URL: https://openlibrary.org/books/OL22104091M/Approaches_and_methods_in_language_teaching
11. Snow M., Met M. Genesee F.A Conceptual Framework for The Integration of Language and Content in Second and Foreign Language Instruction. // TESOL Quarterly. — 1989. — Vol. 23, — No. 2, — P. 201-217 — URL: <https://www.jstor.org/stable/3587333?origin=crossref>
12. Snow M.A. Discipline-Based Foreign Language Teaching: Implications from EFL/ESL. 1993. pp 34-37.
13. Van Ek J.A. Objectives for foreign language learning: vol. I: Scope. Vol. II: Levels. — Strasbourg: Council of Europe. Reprinted 2000. — 79p.
14. Widdowson H.G. The relationship between language teaching and subject matter. Paper presented at the meeting of the American International Education and Training Association. — San Francisco, CA. 1981. — 120 p.
15. Wüster E. The Road to Infoterm. — München: Verlag Dokumentation, 1973. — 141 p. — URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000028870?posInSet=4&queryId=abd66897-20e0-466f-8195-8c1b8ab053c3>