Mazkur metodikaning afzalligi shundaki, u o‘quvchilarning faolligini oshiradi, ularni mustaqil izlanishga undaydi hamda fizika faniga bo‘lgan qiziqishni kuchaytiradi. Bundan tashqari, o‘quvchilar real hayotda qo‘llaniladigan texnologiyalar bilan tanishib, kelajak kasbiga yo‘naltiriladi.

Tajriba natijalari va tahlili. Mazkur tadqiqot doirasida Arduino platformasi asosida yaratilgan aqlli gaz sezuvchi qurilmaning samaradorligini aniqlash maqsadida sinfdan tashqari to‘garak mashg‘ulotlarida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajribada umumiy o‘rta ta’lim maktabining yuqori sinf o‘quvchilaridan iborat 2 ta guruh ishtirok etdi. Har bir guruhda o‘rtacha 12 nafar o‘quvchi qatnashdi. Tajriba jarayonida birinchi guruh (nazorat guruhi) an’anaviy usulda, ya’ni faqat nazariy tushuntirish asosida o‘qitildi. Ikkinchi guruh (tajriba guruhi) esa aqlli gaz sezuvchi qurilmani yaratish, yig‘ish va undan foydalanish asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda ishtirok etdi.

Mashg‘ulotlar davomida o‘quvchilarning bilim darajasi, amaliy ko‘nikmalari va fanga bo‘lgan qiziqishi kuzatildi hamda maxsus mezonlar asosida baholandi. Dastlabki natijalar shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhidagi o‘quvchilar gazlar va ularning xossalari, sensorlar ishlash prinsipi hamda elektr zanjirlari haqidagi tushunchalarni ancha chuqurroq o‘zlashtirdilar. Yakuniy baholash natijalariga ko‘ra, tajriba guruhida yuqori natija ko‘rsatgan o‘quvchilar ulushi sezilarli darajada oshdi. Xususan, mavzuni to‘liq o‘zlashtirgan o‘quvchilar soni nazorat guruhiga nisbatan taxminan 25–30 foizga yuqori bo‘ldi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot ishida Arduino platformasi asosida aqlli gaz sezuvchi qurilmani yaratish va uni fizika fanidan sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda qo‘llash metodikasi ishlab chiqildi hamda amaliy jihatdan sinovdan o‘tkazildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, robototexnika elementlaridan foydalanish o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan birga, ularning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

(1). Shavkat Mirziyoyev. Fizika sohasida ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. PQ–5032-qaror, 2021-yil 19-mart.

(2). O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining. Ta’lim tizimini rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risidagi farmoni. 2019-yil 29-aprel.

(3). Yo‘ldoshev J.G., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent, “O‘qituvchi”, 2014.

(4). Yo‘ldoshev M., Zaripov L., Karimov, O. Robototexnika asoslari. Jizzax, Ilm nuri print MCHJ, 2025.

(5). Abdug‘aniyev B.B. Robototexnikaning ta’limiy imkoniyatlari. Toshkent, “Lesson Press”, 2023.

(6). Simon Monk. Programming Arduino: Getting Started with Sketches. New York, McGraw-Hill, 2016.

(7). Massimo Banzi., Michael Shiloh. Getting Started with Arduino. – Sebastopol: O‘Reilly Media, 2015.

(8). Mitchel Resnick. Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. Cambridge, MA: MIT Press, 2017, 224 p.

(9). Mark Guzdial, Barbara Ericson. Introduction to Computing and Programming in Python. Boston, Pearson, 2015, 624 p.

(10). Paulo Blikstein., Sylvia Libow Martinez. Design, Make, Play: Growing the Next Generation of STEM Innovators. New York, Routledge, 2013, 296 p.

(11). Erin Maloney. Learning with Robotics in STEM Education. 2018 (ilmiy maqolalar to‘plami).

Gulimmatova Risolat Bahromboy qizi (Geografiya mutaxassisligi 2-bosqich magistratura talabasi;
E-mail: risolatgulimmatova0307@gmail.com)

“TURIZM VA REKREATSIYA GEOGRAFIYASI” FANINING MA’RUZA VA AMALIY MASHG‘ULOT DARSLARINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy maqolada “Turizm va rekreatsiya geografiyasi” fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ilmiy-uslubiy asoslari taxlil qilindi. Ayniqsa, ma’ruza mashg‘ulotlarida “Insert” metodidan va amaliy mashg‘ulot darslarida “Case-study” metodlarining qo‘llanilishi hamda dars jarayonida ushbu metodlarning samaradorligi o‘rganildi. Tadqiqot natijalari interfaol metodlardan dars jarayonida foydalanish orqali talabalarning dars jarayonida faolligini oshirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish va nazariy bilimlarni real hayot bilan bog‘lashda muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatdi. Shuningdek, ushbu metodlar orqali talabalarda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish imkoniyatlarini asoslab berdi.*

Kalit so‘zlar: *interfaol metodlar, Insert metodi, Case-study metodi, tueizm va rekreatsiya geografiyasi, yangi zamonaviy pedogogik texnologiyalar, ma’ruza, amaliy mashg‘ulot, ta’lim samaradorligi.*

Гулимматова Рисолат Бахромбоевна (магистрантка географии, 2 курс магистратуры;
e-mail: risolatgulimmatova0307@gmail.com)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЛЕКЦИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ГЕОГРАФИИ ТУРИЗМА И ОТДЫХА

Аннотация. *В данной научной статье анализируются научно-методологические основы использования интерактивных методов в преподавании предмета «География туризма и отдыха». В частности, изучено применение метода Insert на лекционных занятиях и метода Case-study на практических занятиях, а также эффективность этих методов в учебном процессе. Результаты исследования показали, что использование интерактивных методов в учебном процессе имеет большое значение для повышения активности студентов в процессе обучения, развития самостоятельного мышления и связи теоретических знаний с реальной жизнью. Также обоснованы возможности развития профессиональных компетенций у студентов посредством этих методов.*

Ключевые слова: *Интерактивные методы, метод INSERT, метод кейс-стади, география туризма и рекреации, современные педагогические технологии, лекция, практическое занятие, эффективность образования.*

Gulimmatova Risolat Bahromboy qizi (Master's student in geography, 2nd year master's student;
E-mail: risolatgulimmatova0307@gmail.com)

USE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING LECTURES AND PRACTICAL LESSONS IN TOURISM AND RECREATION GEOGRAPHY

Annotation. *This scientific article analyzes the scientific and methodological foundations of the use of interactive methods in teaching the subject of Geography of Tourism and Recreation. In particular, the use of the "Insert" method in lecture classes and the "Case-study" method in practical classes, as well as the effectiveness of these methods in the teaching process, were studied. The results of the study showed that the use of interactive methods in the teaching process is of great importance in increasing the activity of students in the teaching process, developing independent thinking, and connecting theoretical knowledge with real life. It also substantiated the possibilities of developing professional competencies in students through these methods.*

Keywords: *Interactive methods, the INSERT method, the Case Study method, geography of tourism and recreation, modern pedagogical technologies, lecture, practical session, and educational effectiveness.*

Kirish (Introduction). Hozirgi kunda oliy ta'lim tizimida ta'lim jarayinini modernizatsiya qilish, yangi zamonaviy pedogogik texnologiyalarni joriy qilish hamda raqobatbardosh kadrlar tayyorlash eng ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, oliy ta'lim muassasalarida o'qitiladigan fanlarninga mazmuni va ushbu fanlarni o'qitish metodikasini takomillashtirish dolzarb ilmiy-amaliy masala sifatida o'rganilmoqda. Shu nuqtayi nazardan, "Turizm va rekreatsiya geografiyasi" kabi amaliy fanlarni o'qitishda yangi zamonaviy pedogogik yondashuvlardan dars jarayonlarida foydalanish ta'lim sifatini yanada oshiradi. Ushbu fan nafaqat nazariy bilimlarni, balki real hududiy jarayonlarni tahlil qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik muammolarni hal qilish ko'nikmalarini ham talab qiladi. Shuning uchun an'anaviy o'qitish usullari bilan bir qatprda, interfaol metodlarni dars mobaynida qo'llash zarurati yuzaga kelmoqda.

Interfaol metodlar–o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi hamkorlikka asoslangan ta'lim usullaridan biri bo'lib, ular talabalarda mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi hamda bilish faoliyatini yanada faollashtiradi. Ushbu ilmiy maqolada ma'ruza mashg'ulotlarida "Insert" metodi hamda amaliy mashg'ulot darslarida "Case-study" metodlaridan foydalanish orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish yo'llari yoritildi.

Mavzuga olid adabiyotlar tahlili (Literature review). Zamonaviy pedogogika fanida interfaol metodlar o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etishning muhim vositalaridan biri sifatida keng o'rganilmoqda. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, an'anaviy o'qitish usullaridan farqli ravishda, interfaol metodlar talabalarning faolligini oshirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish va bilimlarni chuqur o'zlashtirishga xizmat qiladi.[1] Pedagog olimlarning fikriga ko'ra, interfaol ta'lim – bu o'qituvchi va talaba o'rtasidagi faol hamkorlikka asoslangan o'qitish jarayoni bo'lib, unda bilimlar tayyor holda berilmaydi, balki talaba tomonidan mustaqil ravishda egallanadi. Ushbu yondashuv konstruktivistik ta'lim nazariyasiga asoslanib, bilimlarni faol qurish (construction of knowledge) jarayonini ta'minlaydi. Interfaol metodlar orasida "Insert" metodi alohida o'rin tutadi. Ushbu metod o'quv materialini o'qish jarayonida talabaning faol ish-

[1] Ne'matova M.V., Saloxiddinova R S. (2025). Interfaol metodlarning o'quvchilarda mustaqil fikrlashni rivojlantirishdagi ahamiyati. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 1(1), 12–20-betlar.

tirokini ta'minlaydi, matnni tahlil qilish, muhim ma'lumotlarni ajratib olish va o'z bilimlarini baholash imkonini beradi. Ilmiy tadqiqotlarda Insert metodining afzalligi sifatida talabalarning reflektiv fikrlashini rivojlantirishi, axborotni tizimlashtirishga yordam berishi va o'quv materialini chuqurroq o'zlashtirishga xizmat qilishi qayd etilgan. Shuningdek, amaliy yo'nalgan fanlarni o'qitishda "Case study" (keys-stadi) metodi keng qo'llaniladi. Case study metodining asosiy mohiyati real yoki shartli muammoli vaziyatlarni tahlil qilish orqali talabalarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat. Turizm va rekreatsiya geografiyasi faniga oid ilmiy tadqiqotlarda ushbu fan kompleks xarakterga ega ekanligi alohida ta'kidlanadi. Unda tabiiy resurslar, ijtimoiy-iqtisodiy omillar, ekologik holat va infratuzilma tizimlari o'zaro bog'liq holda o'rganiladi. Shu sababli mazkur fan doirasida interfaol metodlardan foydalanish, ayniqsa, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va hududiy rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda interfaol metodlarni qo'llashda o'qituvchining metodik tayyorgarligi, darsni to'g'ri rejalashtirish va vaqtni samarali taqsimlash muhim omil ekanligi ham ta'kidlangan.

Tadqiqod metodologyasi (Research Methodology). Ushbu tadqiqot turizm va rekreatsiya geografiyasi fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish samaradorligini aniqlashga qaratilgan bo'lib, unda kompleks yondashuv asosida bir qator ilmiy-pedagogik metodlardan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy va empirik usullar uyg'un holda qo'llanildi. Dastlab, nazariy tahlil metodi orqali interfaol ta'lim texnologiyalari, xususan, "Insert" va "Case study" metodlariga oid ilmiy adabiyotlar, pedagogik tadqiqotlar va o'quv-uslubiy qo'llanmalar o'rganildi. Bu esa mavzuning nazariy asoslarini aniqlash va tadqiqot yo'nalishini belgilash imkonini yaratadi. Shuningdek, pedagogik kuzatish metodi yordamida dars jarayonida talabalar faolligi, ularning o'quv materialini o'zlashtirish darajasi hamda interfaol metodlarga bo'lgan munosabati muntazam ravishda kuzatib borildi. Ushbu kuzatishlar dars jarayonidagi o'zgarishlarni real vaqt rejimida baholash imkonini yaratdi.

Tadqiqotning muhim qismi sifatida pedagogik eksperiment tashkil etildi. Unda talabalar ikki guruhga ajratildi: nazorat guruhi an'anaviy o'qitish usullari asosida, tajriba guruhi esa interfaol metodlar asosida o'qitildi. Tajriba guruhida ma'ruza mashg'ulotlari "Insert" metodi asosida, amaliy mashg'ulotlar esa "Case study" metodi asosida olib borildi. Bundan tashqari, so'rovnoma (anketa) usuli orqali talabalarning interfaol metodlarga bo'lgan munosabati, ularning dars jarayonidagi faolligi va talabalarning dars jarayoniga bo'lgan qiziqish darajasi o'rganildi. Ushbu usul tadqiqot natijalarini subyektiv jihatdan ham baholash imkonini berdi. Shuningdek, taqqoslash metodi orqali an'anaviy va interfaol yondashuv natijalari solishtirilib, ularning samaradorlik darajasi aniqlashtirildi. Olingan ma'lumotlar tahlil qilinib, umumlashtirildi.

Tahlil va natijalar (Analysis and Results). Tadqiqot natijalariga ko'ra, interfaol metodlardan foydalanish turizm va rekreatsiya geografiyasi fanini o'qitishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Xususan, ma'ruza mashg'ulotlarida "Insert" metodining qo'llanilishi talabalarning o'quv materialini faol o'zlashtirishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Mazkur metod orqali talabalar matn bilan ishlash jarayonida o'z bilimlarini mustaqil ravishda baholash, yangi ma'lumotlarni ajratib olish va tushunarsiz jihatlarni aniqlash imkoniyatiga ega bo'ldilar. Natijada ularning mavzuni tushunish darajasi sezilarli darajada oshdi, talabalarning dars jarayonidagi faolligi oshdi va mustaqil fikrlash ko'nikmalari rivojlandi. Amaliy mashg'ulotlarda qo'llanilgan "Case study" metodi esa yanada yuqori natijalarni ko'rsatdi. Talabalarga real turistik hududlarga oid muammoli vaziyatlar taqdim etilib, ular ushbu muammolarni tahlil qilish, sabablarini aniqlash va muqobil yechimlar ishlab chiqish jarayonida faol ishtirok etdilar. Ushbu jarayon talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirish, qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirish hamda nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkonini yaratdi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, interfaol metodlar qo'llanilgan guruhlarda:

- talabalarning darsdagi faolligi oshdi;
- bilimlarni o'zlashtirish darajasi yuqoriladi;
- jamoaviy ishlash ko'nikmalari shakllandi;
- muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati rivojlandi.

So'rovnoma natijalariga ko'ra, talabalarning aksariyati interfaol metodlar asosida o'tilgan darslarni an'anaviy usullarga nisbatan qiziqarli, tushunarli va samarali deb baholadilar. Ularning fikricha, bunday darslar bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga va amaliy jihatdan qo'llashga yordam beradi. Umuman olganda, olib borilgan tahlillar interfaol metodlardan foydalanish ta'lim jarayonini faollashtirish, talabalar kompetensiyasini rivojlantirish va o'qitish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etishini tasdiqladi.

Xulosa va takliflar (Conclusion/Recommendations). Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, turizm va rekreatsiya geografiyasi fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish orqali dars jarayonida yuqori samaradorlikka erishish mumkin. Asosan, "Insert" metodi ma'ruza mashg'ulotlarida o'quv materialini chuqur o'zlashtirishga xizmat qilsa, "Case study" metodi amaliy mashg'ulotlarda real muammolarni

hal etish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Interfaol metodlar orqali talabalar mustaqil fikrlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish kabi muhim kompetensiyalarni egallaydi. Bu esa zamonaviy turizm sohasida raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Takliflar:

•interfaol metodlarni keng joriy etish;

•o‘qituvchilar malakasini oshirish;

•raqamli texnologiyalarni qo‘llash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (References):

(1). Saydullayeva Z. (2024). Pedagogik ta’lim jarayonlarida interfaol metodlar qo‘llanilishi. “Universal xalqaro ilmiy jurnal”.

(2). Meliqulova F.T. (2026). Ta’lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanish samaradorligi. “Ustozlar uchun jurnal”, 92(1), 66–76.

(3). Ne’matova M.V., Saloxiddinova R.S. (2025). Interfaol metodlarning o‘quvchilarda mustaqil fikrlashni rivojlantirishdagi ahamiyati. “Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi”, 1(1), 12–20-betlar.

(4). Mehmonov M.H., Abduraximov Z.A. (2023). Interfaol metodlar va ularning ta’lim jarayonidagi mohiyati. “Бюллетень педагогов нового Узбекистана”, 1(6), 16–18-betlar.

(5). Choriqulova I.I. (2025). Geografiya fanlarida noan’anaviy darslar va ta’limning interfaol usullari. Лучшие интеллектуальные исследования.

Mamatkulova Fotima Ashirkulovna (O‘zDJTU “Ingliz tili nazariy fanlar” kafedrasi katta o‘qituvchisi; mamatkulovafotima@gmail.com)

INGLIZ TILIDA NOFILOLOGIK TA’LIM YO‘NALISH TALABALARINING TIL KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

Annotatsiya. *Ushbu maqolada nofilologik oliy ta’lim muassasalari, xususan, geografiya yo‘nalishi talabalarining ingliz tilidagi kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishning ilmiy-nazariy muammolari tadqiq etiladi. Maqolada ESP (maxsus maqsadlarga yo‘naltirilgan ingliz tili) o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlari, fanlararo integratsiyaning ahamiyati va geografik terminologiyani o‘zlashtirishdagi to‘siqlar tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida talabalarning kasbiy nutqini rivojlantirish bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Kalit so‘zlar: *til kompetensiyasi, nofilologik yo‘nalish, ESP, geografiya, fanlararo integratsiya, kommunikativ yondashuv, terminologiya, kognitiv rivojlanish.*

Маматкулова Фотима Аширкуловна (Старший преподаватель кафедры теоретических аспектов английского языка, Узбекский государственный университет мировых языков; E-mail: mamatkulovafotima@gmail.com)

ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Аннотация. *В данной статье исследуются научно-теоретические проблемы развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов нефилологических высших учебных заведений, в частности, направления «География». В статье анализируются особенности преподавания ESP (английский для специальных целей), значение междисциплинарной интеграции и барьеры в освоении географической терминологии. По результатам исследования разработаны методические рекомендации по развитию профессиональной речи студентов.*

Ключевые слова: *языковая компетенция, нефилологическое направление, ESP, география, междисциплинарная интеграция, коммуникативный подход, терминология, когнитивное развитие.*

Mamatkulova Fotima Ashirkulovna (Senior Teacher, Department of Theoretical Aspects of the English Language, Uzbekistan State World Languages University; E-mail: mamatkulovafotima@gmail.com)

DEVELOPMENT OF LINGUISTIC COMPETENCE OF STUDENTS OF NON-PHILOLOGICAL SPECIALTIES IN TEACHING ENGLISH

Annotation. *This article explores the scientific and theoretical problems of developing the English communicative competence of students in non-philological higher education institutions, specifically within the Geography department. The article analyzes the specific characteristics of teaching ESP (English for Specific Purposes), the significance of interdisciplinary integration, and the obstacles in mastering geographical terminology. As a result of the research, methodical recommendations for developing students' professional speech have been developed.*