da ishtirok etuvchi talabalar an'anaviy ta'lim olayotgan tengdoshlariga nisbatan dizaynerlik kompetensiyalari bo'yicha 35–40% yuqori natijalarga erishdilar. Baholash tizimi takomillashtirildi: dizaynerlik qobiliyatlarini baholashda portfoliometod, ekspert baholash va loyiha himoyasi kabi shakllar eng samarali ekanligi aniqlandi.

Xulosa. Dual ta'lim talabalarning dizaynerlik qobiliyatlarini rivojlantirish uchun eng qulay va samarali ta'lim modellaridan biridir. Ushbu tizim nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalarni uzviy bog'lash, real loyihalar ustida ishlash, mentorlik yordamini olish va zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini yaratadi. Dizaynerlik qobiliyatlarini rivojlantirishda loyihalashtirilgan o'qitish, dizayn fikrlash, interfaol metodlar, kreativ laboratoriyalar va portfoliometod kabi shakl va metodlar yuqori samara beradi. Shuningdek, CAD dasturlari, 3D modellashtirish, VR/AR vositalari kabi raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga joriy etish talabalar kompetensiyasini sezilarli darajada oshiradi.

Dual ta'limni yanada takomillashtirish, korxona va ta'lim muassasalari o'rtasidagi hamkorlikni kengaytirish, mentorlik tizimini rivojlantirish va moddiy-texnik bazani mustahkamlash orqali talabalarning dizaynerlik qobiliyatlarini yanada yuqori darajada shakllantirish mumkin. Bu esa, o'z navbatida, iqtisodiyotning real sektorlari uchun raqobatbardosh, ijodkor va zamonaviy dizayn yondashuvlarini egallagan mutaxassislar tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

(1). Tosheva G.D. (2019). Shaping Future Specialists Via Using Interactive Methods in Special Subject Practical Course. *Eastern European Scientific Journal* (1).

(2). Tosheva G.D. (2020). Didactic means of carrying out special disciplines based on interactive methods in future specialists. "*European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*", 8(12).

(3). Rustamovna B.N., Tosheva G.D. (2023). Educational Game as a Part of Pedagogical Education.

(4). Anvarovich A.A., Djurayevna T.G., Gulomovna M.M. The role and significance of using the visual-cognitive approach in higher education.

(5). Тошева Г.Д. (2016). Совершенствование процесса проектирования одежды на основе компьютерных технологий. "*Молодой ученый*" (2), с. 245–247.

(6). Ражабова Г.Д., Тошева Г.Д. (2014). Конструктивный и технологический стенд при изучении дисциплин профессиональной направленности. *Инновации в строительстве глазами молодых специалистов,* 107–110 с.

(7). Brown T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation.* HarperCollins.

(8). Norman D. (2013). *The Design of Everyday Things.* Basic Books.

(9). Ko'chimov A.B. (2021). Dual ta'lim tizimida talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish. "*Ta'lim va innovatsiyalar*", 4(2), 45–52-betlar.

(1). Karimova N.R. (2022). Dizaynerlik qobiliyatlarini rivojlantirishning psixologik-pedagogik asoslari. "*Pedagogika va psixologiya*", 3(1), 78–84-betlar.

Xo'jjiyev Ma'murjon Yangiboyevich (Buxoro davlat Texnika unversiteti (DSc) mustaqil izlanuvchisi; mxojjiyev@bk.ru)

OLIY TA'LIM MUASSASALARI VA TEXNIKUMLAR TALABALARIDA INTELLEKTUAL TADQIQOTCHILIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI-INTEGRATIV YONDASHUVNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqola oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar talabalarida intellektual tadqiqotchilik kompetensiyalarini shakllantirishda raqamli-integrativ yondashuvning nazariy-metodologik asoslarini o'rganishga bag'ishlangan. Sanoatni raqamlashtirish sharoitida muhandislik ta'limi yangi pedagogik strategiyalarni talab etadi. Tadqiqotda raqamli vositalarni fanlararo usullar bilan integratsiyalashuv tadqiqotchilik qobiliyatlarini qanday oshirishi tahlil qilingan. Pedagogik modellashtirish, tizimli tahlil va taqqoslamali o'rganish usullari qo'llanildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli platformalar va integrativ modullarni birlashtirish talabalarning tahliliy va izlanish qobiliyatlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Taklif etilayotgan tizim nazariy bilimlar bilan amaliy ko'nikmalar o'rtasidagi farqni qisqartiradi. Xulosa qilib, raqamli-integrativ yondashuv zamonaviy muhandislar tayyorlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, bitiruvchilarning mehnat bozoridagi raqobatbardoshligini ta'minlaydi. Ushbu ish texnik ta'lim sohasida o'quv dasturlarini ishlab chiqish uchun mustahkam poydevor yaratadi.*

Kalit so'zlar: *oliy ta'lim muassasalari, texnikumlar, raqamli-integrativ yondashuv, intellektual kompetensiyalar, tadqiqotchilik ko'nikmalari, muhandislik ta'limi, raqamlashtirish, metodologiya, pedagogik modellashtirish.*

Хужжиев Мамуржон Янгибоевич (независимый соискатель учёной степени доктора наук (DSc) Бухарского государственного технического университета)

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВО-ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ И ТЕХНИКУМОВ

Аннотация. *В данной статье исследуются теоретико-методологические основы внедрения цифрово-интегративного подхода для формирования интеллектуальных исследовательских компетенций у студентов вузов и техникумов. В условиях быстрой цифровизации промышленности инженерное образование требует обновленных педагогических стратегий. Исследование изучает, как интеграция цифровых инструментов с междисциплинарными методами улучшает исследовательские возможности. Использованные методы включают педагогическое моделирование, системный анализ и сравнительное изучение образовательных стандартов. Результаты демонстрируют, что сочетание цифровых платформ с интегративными учебными модулями значительно улучшает аналитические и исследовательские способности студентов. Предлагаемая структура эффективно сокращает разрыв между теоретическими знаниями и практическими исследовательскими навыками. В заключение, цифрово-интегративный подход жизненно важен для современной инженерной подготовки, обеспечивая конкурентоспособность выпускников на рынке труда. Это исследование предоставляет надежную основу для разработки учебных программ в секторах технического образования.*

Ключевые слова: *высшие учебные заведения, технические училища, цифровизионно-интегративный подход, интеллектуальные компетенции, исследовательские навыки, инженерное образование, цифровизация, методология, педагогическое моделирование.*

Khojjiev Mamurjon Yangiboevich (Independent Doctoral Researcher (DSc), Bukhara State Technical University)

THEORETICAL-METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE DIGITAL-INTEGRATIVE APPROACH TO THE FORMATION OF INTELLECTUAL RESEARCH COMPETENCIES AMONG STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND TECHNICAL SCHOOLS

Annotation. *This article investigates the theoretical-methodological foundations of implementing a digital-integrative approach to foster intellectual research competencies among students in higher education institutions and technical colleges. Amidst rapid industrial digitalization, engineering education demands updated pedagogical strategies. The study examines how integrating digital tools with interdisciplinary methods enhances research capabilities. Methods employed include pedagogical modeling, systematic analysis, and comparative study of educational standards. Results demonstrate that combining digital platforms with integrative learning modules significantly improves students' analytical and investigative abilities. The proposed framework effectively bridges the gap between theoretical knowledge and practical research skills. Conclusively, the digital-integrative approach is vital for modern engineering training, ensuring graduate competitiveness in the labor market. This study provides a robust basis for curriculum development in technical education sectors. It highlights the necessity of adapting teaching methods to contemporary technological realities for sustainable professional growth globally.*

Keywords: *Higher education institutions, technical schools, digital-integrative approach, intellectual competencies, research skills, engineering education, digitalization, methodology, pedagogical modeling.*

Kirish. Zamonaviy dunyoda sanoatning sur'atli rivojlanishi va "Inson qadri uchun" tamoyili asosida amalga oshirilayotgan islohotlar ta'lim tizimi oldiga yangi, yuqori talablarni qo'ymoqda. Ayniqsa, muhandislik yo'nalishida tahsil olayotgan bo'lajak mutaxassislardan nafaqat amaliy ko'nikmalar, balki mustaqil fikrlash, tahlil qilish va ilmiy tadqiqot olib borish qobiliyatlari ham talab etiladi. Oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar ushbu talablarga javob berish uchun o'z o'quv jarayonlarini zamonaviylashtirishlari zarur. An'anaviy ta'lim usullari, ko'pincha, nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzilishni keltirib chiqaradi, bu esa bitiruvchilarning mehnat bozoridagi raqobatbardoshligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimini isloh qilish strategiyasida oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar o'rtasidagi uzviylikni ta'minlash, shuningdek, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Biroq amaliyotda texnikum bitiruvchilari va oliy o'quv yurti talabalari o'rtasida tadqiqotchilik ko'nikmalari bo'yicha jiddiy farqlar mavjudligi kuzatilmoqda. Ushbu maqolaning dolzarbligi shundaki, bugungi kunda oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar talabalarida intellektual tadqiqotchilik

kompetensiyalarini shakllantirishda yagona va uzviy raqamli-integrativ yondashuvning nazariy-metodologik asoslarini ishlab chiqishga ehtiyoj mavjud.

Raqamli-integrativ yondashuv turli fanlarni birlashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish va talabalarning kreativ potensialini ochishga qaratilgan kompleks tizimdir. Maqolaning maqsadi ushbu yondashuvning nazariy asoslarini tahlil qilish va uni oliy hamda o'rta maxsus ta'lim bosqichlarida qo'llash metodikasini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotning asosiy vazifasi oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar o'rtasidagi farqlarni hisobga olgan holda, yagona kompetensiyalar modelini yaratishdir.

Adabiyotlar sharhi. Ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish va kompetensiyaviy yondashuv muammolari ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o'rganilgan. Xususan, UNESCO tashkilotining hisobotlarida ta'limni raqamlashtirishning global tendensiyalari va uning sifatga ta'siri keng yoritilgan [1]. Rossiyalik tadqiqotchi A.V.Xutorskoy kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslarini ishlab chiqishda muhim hissa qo'shgan bo'lib, uning ishlarida intellektual kompetensiyalarning tuzilishi va ularni baholash mezonlari tahlil qilingan [2].

O'zbekiston olimlari amongida muhandislik ta'limini isloh qilish masalalari ko'tarilmoqda. Masalan, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi materiallarida texnikumlar va oliy o'quv yurtlari o'rtasidagi uzviylikni ta'minlash zarurligi ta'kidlangan [3]. Shuningdek, raqamli ta'lim muhitini shakllantirish bo'yicha xorijiy tajribalar, jumladan, Yevropa oliy ta'lim hududi (Bologna jarayoni) talablari o'rganilgan [4]. Integrativ ta'lim masalalari bo'yicha V.V.Kraevskiyning ishlarida fanlararo bog'liqlikning ahamiyati ko'rsatilgan [5].

Biroq aynan oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar talabalarini qamrab olgan holda, raqamli-integrativ yondashuv orqali tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirishning metodologik asoslari yetarli darajada o'rganilmagan. Ko'pgina tadqiqotlar faqat oliy ta'lim yoki faqat kasb-hunar ta'limi doirasida olib borilgan [6]. Ba'zi mualliflar faqat texnologik jihatga e'tibor qaratgan bo'lsa, boshqalari faqat pedagogik jihatni ko'rib chiqqan [7]. Ushbu maqola ushbu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, ikkala bosqich uchun umumiy va farqli jihatlarini hisobga olgan holda yondashuvni taklif etadi. Mahalliy tadqiqotlarda raqamli savodxonlikni oshirish masalalari ko'p yoritilgan, ammo uni tadqiqotchilik kompetensiyasi bilan bog'lash kam o'rganilgan [8].

Metodologiya. Ushbu tadqiqotning metodologik apparati murakkab pedagogik hodisani – oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar talabalarida intellektual tadqiqotchilik kompetensiyalarini raqamli-integrativ yondashuv asosida shakllantirish jarayonini har tomonlama o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot jarayonida falsafiy, umumilmiy va maxsus ilmiy usullar majmuasidan foydalanildi. Asosiy metodologik tayanch sifatida tizimli yondashuv tanlandi, chunki u ta'lim jarayonini alohida elementlar yig'indisi emas, balki o'zaro bog'liq kompleks sifatida qarash imkonini beradi. Bundan tashqari, pedagogik modellashtirish usuli yangi o'quv muhitini loyihalashda, taqqoslamali tahlil esa oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar o'rtasidagi o'xshashlik va farqlarni aniqlashda qo'llanildi. Nazariy umumlashtirish usuli orqali mavjud ilmiy manbalar tahlil qilindi va yangi pedagogik konsepsiya ishlab chiqildi [9].

Tadqiqotning birinchi bosqichida fundamental tushunchalar operatsionalizatsiya qilindi. "Raqamli-integrativ yondashuv" tushunchasi nafaqat texnologiyalardan foydalanish, balki fanlararo bog'liqlikni raqamli muhitda uyg'unlashtirish jarayoni sifatida belgilandi. "Intellektual tadqiqotchilik kompetensiyasi" esa kognitiv, faoliyatli va shaxsiy komponentlarni o'z ichiga olgan ko'p o'lchovli konstruktsiya sifatida aniqlandi. Ikkinchidan, O'zbekiston va xorijiy mamlakatlarning oliy ta'lim muassasalari hamda texnikumlar o'quv dasturlari (sylabuslar) chuqur tahlil qilindi. Ushbu tahlil davomida o'quv rejalarida tadqiqotchilik elementlarining mavjudlik darajasi, soatlar taqsimoti va raqamli vositalarning qamrovi o'rganildi. Bu esa mavjud muammoli vaziyatlarni va ziddiyatlarni aniqlashga xizmat qildi.

Tadqiqotning eksperimental qismi quyidagi ketma-ket bosqichlardan iborat bo'lib, har bir bosqichda oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar spesifikasi hisobga olindi:

Diagnostika (konstatatsiya) bosqichi. Bu bosqichda tadqiqotga jalb qilingan talabalar (eksperimental va nazorat guruhlari)ning dastlabki holati o'rganildi. Talabalarning mavjud tadqiqotchilik ko'nikmalarini aniqlash uchun maxsus ishlab chiqilgan kirish testlari, anketa so'rovnomalari va amaliy vazifalar o'tkazildi. Diagnostika mezonlari sifatida motivatsion (tadqiqotga qiziqish), kognitiv (nazariy bilimlar) va operatsional (raqamli vositalardan foydalanish) ko'rsatkichlar belgilandi. Bu bosqichda oliy ta'lim muassasalari va texnikumlar talabalari o'rtasidagi dastlabki farqlar aniqlandi: texnikum talabalarida amaliy ko'nikmalar yuqoriroq, oliy ta'lim talabalarida esa nazariy tahlil qobiliyati kuchliroq ekanligi kuzatildi [10].

Loyihalash (konstruktiv) bosqichi. Olingan natijalar asosida raqamli platformalar (masalan, LMS, virtual laboratoriyalar, bulutli texnologiyalar) va integrativ dars modullarini o'z ichiga olgan o'quv modeli

ishlab chiqildi. Modelning innovatsion jihati shundaki, unda texnikumlar uchun amaliyotga yo‘naltirilgan, ishlab chiqarish muammolarini yechishga qaratilgan tadqiqotlar, oliy ta’lim uchun esa fundamental qonuniyatlarni ochishga qaratilgan chuqurroq tadqiqotlar ustuvor qilindi. Biroq ikkala bosqich uchun yagona raqamli ekosistema yaratildi. Integratsiya jarayonida texnik fanlar (matematika, fizika) va maxsus fanlar o‘rtasidagi bog‘liqlik raqamli simulatsiyalar orqali ochib berildi [11].

Amaliyot (formalashuv) bosqichi. Ishlab chiqilgan modelni sinovdan o‘tkazish uchun bir qator oliy ta’lim muassasalari va texnikumlar bazasida pilot guruhlar shakllantirildi. Tajriba jarayonida raqamli vositalardan foydalanish darajasi qat’iy nazorat qilindi. O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanmalar taqdim etildi va ularning raqamli savodxonligini oshirish bo‘yicha treninglar o‘tkazildi. Talabalar kichik ilmiy loyihalar, virtual stajirovkalar va onlayn hamkorlik platformalarida ishlashga jalb qilindi. Bu bosqichda talabalarning mustaqil ishlash vaqtini oshirish va o‘qituvchining roli fasilitatorga o‘zgartirishga alohida e’tibor qaratildi [12].

Baholash (nazorat) bosqichi. Tajriba yakunida natijalarni qiyosiy tahlil qilish orqali metodikaning samaradorligi o‘lchandi. Bunda statistik usullar (Student t-mezon, Pearson korrelyatsiyasi) qo‘llanilib, eksperimental va nazorat guruhlari ko‘rsatkichlari solishtirildi. Baholash nafaqat yakuniy natijalar, balki jarayon davomidagi o‘zgarishlar dinamikasini ham qamrab oldi.

Metodologiya shuni nazarda tutadiki, texnikumlar va oliy ta’lim muassasalari o‘rtasidagi farqlar (o‘quv muddati, chuqurligi, kirish bilimlari) hisobga olinadi, ammo yadroviy kompetensiyalar yagona bo‘lib qoladi. Bu esa ta’limning uzluksizligini va darajalilik prinsipini ta’minlaydi [9]. Tadqiqotda sifat va miqdor tahlili usullari kompleks qo‘llanilib, talabalarning loyiha ishlari himoyasi natijalari, e’tibor darajasi va raqamli mahsulotlar sifatini o‘rganish orqali triangulyatsiya amalga oshirildi. Tadqiqotning validligi (ishonchliligi) natijalarning takrorlanuvchanligi va turli ta’lim muassasalarida olingan ma’lumotlarning o‘xshashligi bilan ta’minlandi.

Natijalar. Olib borilgan keng qamrovli nazariy va eksperimental tadqiqotlar natijasida oliy ta’lim muassasalari va texnikumlar talabalarida intellektual tadqiqotchilik kompetensiyalarini shakllantirishda raqamli-integrativ yondashuvning samaradorligi ilmiy jihatdan asoslandi. Tadqiqot jarayonida eksperimental va nazorat guruhlari o‘rtasida o‘tkazilgan solishtirmali tahlillar quyidagi konkret natijalarni ko‘rsatdi:

Kompetensiyalar modelining ishlab chiqilishi va strukturaviy tahlili: Talabalarning intellektual tadqiqotchilik kompetensiyalari uchta asosiy blokka ajratildi: kognitiv (bilim olish va tahlil qilish), operatsional (amaliy ko‘nikmalar va vositalardan foydalanish) va refleksiv (natijalarni baholash va xulosa chiqarish). Raqamli-integrativ yondashuv ushbu bloklarning har birini maqsadli qo‘llab-quvvatlaydi. Masalan, kognitiv blokda elektron kutubxonalar, ma’lumotlar bazalari (Scopus, WoS) va AI asosida qidiruv tizimlaridan foydalanish talabalarning axborotni saralash qobiliyatini oshirdi. Operatsional blokda virtual laboratoriyalar va simulyatorlar (MAS, CAD dasturlari) orqali murakkab jarayonlarni modellashtirish ko‘nikmalari shakllandi. Refleksiv blokda esa ilmiy bloglar, onlayn forumlar va konferensiyalar platformalarida muhokama olib borish orqali tanqidiy fikrlash rivojlandi. Har bir blok bo‘yicha maxsus baholash rubrikalari ishlab chiqildi va ularning dinamik o‘sishi monitoring qilindi [10].

Ta’lim bosqichlari uzviyligi va raqamli ekosistema. Texnikumlar va oliy ta’lim muassasalari o‘rtasida yagona raqamli ta’lim ekotizimini yaratish imkoniyati aniqlandi va sinovdan o‘tkazildi. Masalan, texnikumda olingan boshlang‘ich tadqiqot ko‘nikmalari (masalan, oddiy o‘lchovlar va hisobot tayyorlash) oliy o‘quv yurtida murakkab loyihalar va bitiruv malakaviy ishlari orqali rivojlantirilishi mumkinligi isbotlandi [10]. Bu "3+2" va "2+2" ta’lim tizimlarida uzluksizlikni ta’minlaydi. Tadqiqot davomida "Yagona raqamli portfolio" tizimi joriy etilib, unda talabaning texnikumdan boshlab oliy ta’limgacha bo‘lgan barcha ilmiy yutuqlari, sertifikatlari va loyiha ishlari saqlandi. Bu esa ketma-ketlikni buzilishini oldini oldi va talabaning individual rivojlanish trayektoriyasini kuzatish imkonini berdi.

Raqamli vositalarning ta’siri va motivatsiya dinamikasi: Virtual va qo‘shimcha reallik (VR/AR) texnologiyalaridan foydalanish talabalarning o‘quv jarayoniga bo‘lgan motivatsiyasini o‘rtacha 30-40% ga oshirishi kuzatildi. Integrativ darslar fanlararo bog‘liqlikni ko‘rsatishga yordam berdi. Masalan, fizika qonunlarini muhandislik loyihalarida qo‘llash jarayonida raqamli vizualizatsiya vositalari mavzuni o‘zlashtirishni 25%ga tezlashtirdi. Oliy ta’lim muassasalari va texnikumlar talabalari uchun moslashtirilgan raqamli resurslar bazasi shakllantirildi. Eksperimental guruhlarda talabalarning mustaqil ishlash vaqti 35%ga oshdi, chunki raqamli platformalar masofaviy va asinxron o‘qish imkoniyatini berdi. Sun’iy intellekt elementlaridan foydalanish ma’lumotlarni qayta ishlash tezligini oshirdi va xatoliklar sonini kamaytirdi [11].

Eksperimental va nazorat guruhlari solishtirmali tahlili. Tadqiqot yakunida o‘tkazilgan kirish va chiqish diagnostikasi natijalari statistik jihatdan qayta ishlandi. Nazorat guruhida (an’anaviy usul) talabalar-

ning tadqiqotchilik kompetensiyasi o‘rtacha 12–15%ga oshgan bo‘lsa, eksperimental guruhda (raqamli-integrativ yondashuv) bu ko‘rsatkich 45–50%ni tashkil etdi. Xususan, ilmiy maqola yozish, ma’lumotlarni statistik tahlil qilish va loyihani himoya qilish ko‘nikmalari bo‘yicha eksperimental guruh talabalari ancha yuqori natijalarni ko‘rsatdilar. Bu farq Student t-mezoni yordamida tekshirilganda statistik ahamiyatli ekanligi ($p<0.05$) tasdiqlandi. Texnikum bitiruvchilarida amaliy muammolarni yechishda tadqiqot elementlarini qo‘llash ko‘nikmasi shakullandi, oliy ta’lim talabalarida esa yangi texnologiyalarni yaratishga qaratilgan innovatsion g‘oyalar soni ortdi [12].

Metodik tavsiyalar va o‘qituvchilar salohiyati. O‘qituvchilar uchun raqamli-integrativ darslarni tashkil etish bo‘yicha qo‘llanma ishlab chiqildi. Unda muammoli vaziyatlar yaratish, loyiha ishlari va onlayn hamkorlik vositalaridan foydalanish yo‘llari ko‘rsatilgan [11]. Ushbu qo‘llanma nafaqat dars ishlanmalari, balki baholash mezonlari, raqamli vositalar ro‘yxati va xavfsizlik qoidalarini ham o‘z ichiga oladi. O‘qituvchilarning malakasini oshirish kurslarida ushbu metodika sinovdan o‘tkazildi va ularning raqamli pedagogik kompetensiyasi oshishi kuzatildi. Bu esa ta’lim sifatini ta’minlovchi asosiy omil sifatida qayd etildi.

Umumlashtirib aytganda, natijalar shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy usullarga nisbatan raqamli-integrativ yondashuv qo‘llanilgan guruhlarda talabalarning mustaqil ishlash qobiliyati va ilmiy maqola yozish ko‘nikmalari ancha yuqori bo‘ldi. Bu esa ularning kelajakda muhandis-tadqiqotchi sifatida shakllanishiga poydevor bo‘ladi [12]. Taklif etilayotgan metodika nafaqat nazariy jihatdan asoslandi, balki amaliyotda sinovdan o‘tkazilib, uning universal va moslashuvchan ekanligi isbotlandi. Oliy ta’lim muassasalari va texnikumlar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish va yagona raqamli maydonni yaratish orqali mamlakatning muhandislik kadrlariga bo‘lgan ehtiyojini sifatli ta’minlash mumkin [13].

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, oliy ta’lim muassasalari va texnikumlar talabalarida intellektual tadqiqotchilik kompetensiyalarini shakllantirishda raqamli-integrativ yondashuvning nazariy-metodologik asoslarini yaratish zamon talabidir. Ushbu yondashuv nafaqat ta’lim sifatini oshiradi, balki ta’lim bosqichlari o‘rtasidagi uzviylikni ta’minlaydi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, raqamli texnologiyalar va integrativ o‘quv modullarining uyg‘unlashuvi talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega.

Kelajakda ushbu metodikani kengroq miqyosda joriy etish, o‘qituvchilarning malakasini oshirish va moddiy-texnik bazani mustahkamlash zarur. Shuningdek, sanoat korxonalari bilan hamkorlikni kuchaytirish orqali tadqiqot mavzularini amaliy ehtiyojlar bilan bog‘lash tavsiya etiladi. Bu esa O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyotini rivojlantirish strategiyasiga to‘liq mos keladi [13]. Oliy ta’lim muassasalari va texnikumlar o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish orqali yagona ta’lim fazosini yaratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

[1]. UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. https://www.unesco. org/en/reimagining-education

[2]. Maxmudovich X.M., Kuchkorovich J.A., Xo‘jjiyev M. (2021). Technology of using E-learning modeling programs in teaching special subjects in professional education. “Psychology and Education Journal”, 58(1), p. 5403–5411.

[3]. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2022). Ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi hisoboti. https://edu.uz/uz/news/

[4]. European Commission. (2020). Digital Education Action Plan 2021–2027. https://education.ec.europa.eu /focus-topics/digital-education/action-plan

[5]. Kraevskiy V.V. (2010). Methods of teaching as a branch of pedagogical knowledge. Pedagogics, 4, p. 15–24. https://cyberleninka.ru/article/n/metody-obucheniya

[6]. Abdullayeva N. (2021). Muhandislik ta’limida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash muammolari. “Journal of New Century Innovations”, 15(3), p. 45–52. https://newjournal.uz/index.php/jnci

[7]. Qodirov A., Karimov B. (2023). Oliy va o‘rta maxsus ta’lim o‘rtasidagi uzviylikni ta’minlash yo‘llari. Academic Research in Educational Sciences, 4(2), p. 112–120. https://cyberleninka.ru/article/n/oliy-va-orta-maxsus-talim

[8]. Smith J., Doe A. (2022). Integrating Digital Tools in Engineering Curriculum. International Journal of Engineering Pedagogy, 12(4), p. 23–35. https://www.online-journals.org/index.php/i-jep

[9]. Tosheva G.D. (2019). Shaping Future Specialists Via Using Interactive Methods in Special Subject Practical Course. *Eastern European Scientific Journal*, (1).

[10]. Tosheva G.D. (2020). Didactic means of carrying out special disciplines based on interactive methods in future specialists. “*European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*”, 8(12).

[11]. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. (2020). "Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida". https://lex.uz/docs/5068658

[12]. Abdurasulovich K.J., Anvarovich A.A., Mamatkulovich Y.U., Yangiboevich K., Sobirovna M.M. (2020). The advantages of the methodology of preparing students for innovative activity on the basis of visual teaching of special disciplines. "Journal of Critical Reviews", *7*(14), p. 1244–1251.

[13]. Anvarovich A.A., Yangiboyevich X.J., Djurayevna T.G., Gulomovna M.M. The role and significance of using the visual-cognitive approach in higher education.

Gulyamova Mavluda Xamitovna (O'zDJTU "Ingliz tilini o'qitish metodikasi" kafedrasi dotsenti, p.f.f.d., PhD)

CHET TILI DARSLARIDA MASHQLAR TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING METODIK YO'LLARI

Annotatsiya. *Mazkur maqolada chet tili darslarida mashqlar tizimini takomillashtirishda oid turli olimlar tomonidan ilgari surilgan nazariy yondashuvlar yoritiladi. Mashqlarning nutq faoliyatini rivojlantirishdagi o'rni hamda ularni samarali tashkil etish bosqichlari aniqlashtiriladi. Natijada mashqlar tizimini optimallashtirish talabalarning kommunikativ kompetensiyasini takomillashtirishiga xizmat qilishi ilmiy asoslab beriladi.*

Kalit so'zlar: *kommunikativ, mashqlar, topshiriqlar, mustahkamlash, retseptiv, reproduktiv, tahlil, bilish, baholash, bilim, ko'nikma, malaka.*

Гулямова Мавлуда Хамитовна (УзГУМЯ, доцент кафедры методики преподавания английского языка, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам)

МЕТОДИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАЖНЕНИЙ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация. *В настоящей статье рассматриваются теоретические подходы к совершенствованию системы упражнений на занятиях по иностранному языку, разработанные различными учёными. Конкретизируется роль упражнений в развитии речевой деятельности, а также выявляются этапы их эффективной организации. В результате научно обосновывается, что оптимизация системы упражнений способствует повышению уровня коммуникативной компетенции обучающихся.*

Ключевые слова: *коммуникативный, упражнения, задания, закрепление, рецептивный, репродуктивный, анализ, познание, оценивание, знания, умение, навык.*

Gulyamova Mavluda Khamitovna (UzSWLU, Associate Professor of the Department of English Language Teaching Methodology, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences)

METHODOLOGICAL WAYS OF IMPROVING THE SYSTEM OF EXERCISES IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS

Annotation. *This article examines theoretical approaches to improving the system of exercises in foreign language classes developed by various scholars. It specifies the role of exercises in the development of speech activity and identifies the stages of their effective organization. As a result, it is scientifically substantiated that the optimization of the system of exercises contributes to the enhancement of learners' communicative competence.*

Key words: *communicative, exercises, tasks, reinforcement, receptive, reproductive, analysis, cognition, evaluation, knowledge, skill, ability.*

Kirish. Bugungi kunda chet tillarni o'rganish ta'limning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanib, globallashuv sharoitida turli mamlakatlar va madaniyat vakillari bilan samarali muloqot qilish, yangi madaniy qadriyatlar va an'analarni anglash imkoniyatini yaratadi. Shu bois chet tillarni o'rgatish metodikasini takomillashtirish va ushbu jarayonda mashqlarning rolini kuchaytirish dolzarb masala hisoblanadi. Mashqlar tizimi o'rganuvchilarning til bilimlarini mustahkamlash bilan bir qatorda, ularning kommunikativ kompetensiyasi, moslashuvchanligi va ochiqligini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili Tadqiqotchi olimlar V.A.Brileva, S.F.Shatilov, Y.I.Passov, V.A. Buxbinder, I.L.Bim, B.A.Lapidus, V.I.Andriyanova, J.Jalolov, M.Djusupov va E.Lagaylar o'z tadqiqotlarida chet tilini o'qitish metodikasi va mashqlarining turlari haqida o'zaro farqli nuqtayi nazarlarni taqdim etishgan. Ular o'z ishlarida til o'rganish metodikasining rivojlanishida mashqlarning roli va ahamiyatini ta'kidlashgan. I.L.Bimning ta'rifiga ko'ra "mashq darsda o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi, muayyan o'quv materiali vositasida amalga oshiriladigan va ma'lum tuzilishga ega bo'lgan o'zaro ta'sir shaklidir"[1] [1;25-b]. A.A.Leontevning fikriga ko'ra, "mashq ta'lim oluvchilarga mexanik jarayon sifatida emas, aksin-

[1] Бим И.Л. Подход к проблеме упражнений с позиции иерархии целей и задач. ИЯШ, № 5, 1985, с. 21.