e-ISSN 3060-5059
DOI: 10.67227

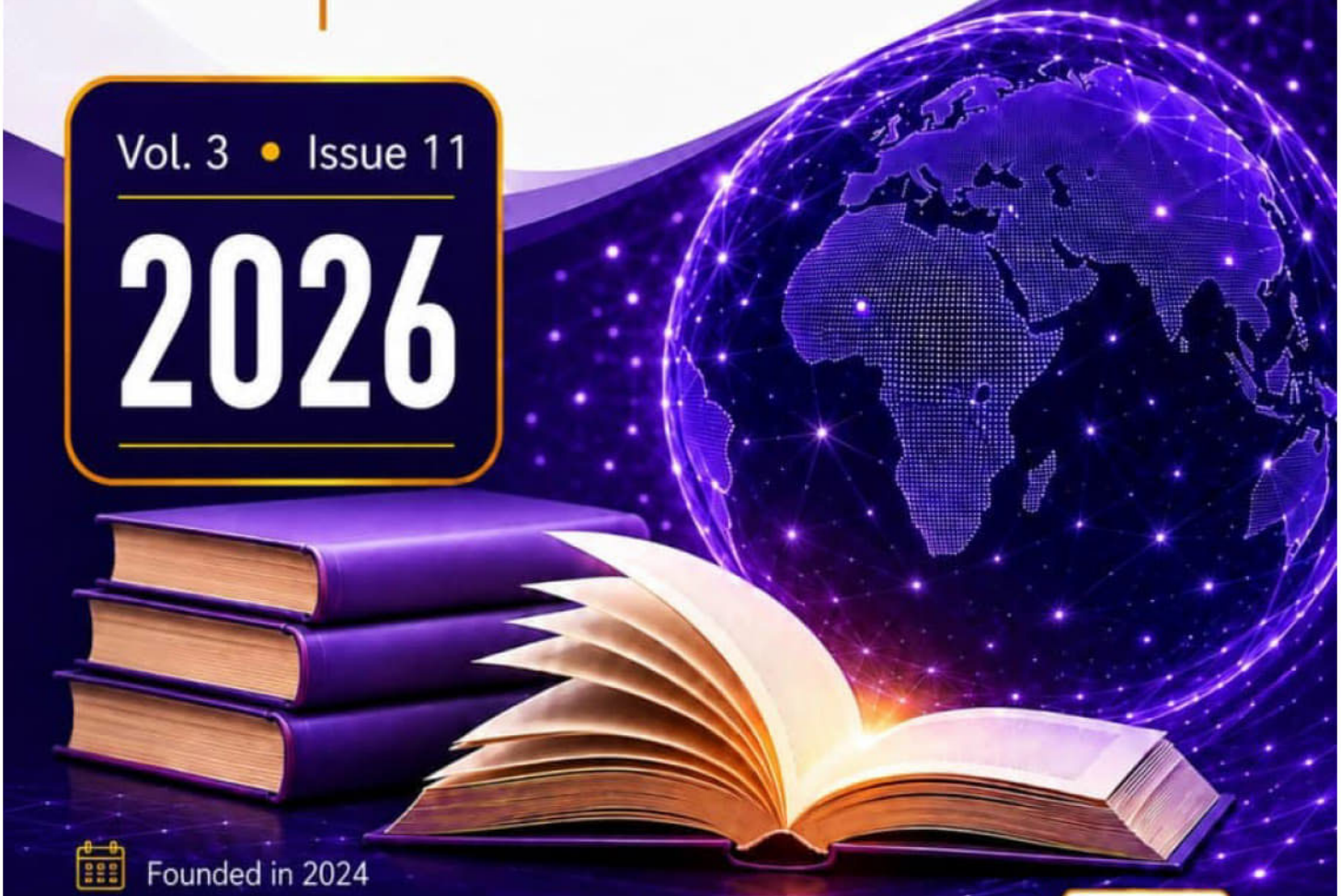
IJTIMOIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNAL

Scientific and Innovative Research in Social and Humanitarian Studies

Vol. 3 • Issue 11

2026



Founded in 2024

publishscience.uz | publish_science_journal@mail.ru

PEER REVIEWED • OPEN ACCESS

ISSN 3060-5059 (Online)
Article / Original paper https://doi.org/10.67227/psh2v692

ILMIY MANBALARDA “METAPREDMET KOMPETENTLIK” VA “METAPREDMET KOMPETENSIYA” TUSHUNCHALARINING MOHIYATI VA MANTIQIY JIHATDAN TALQINI

Najmiddinova Yoqutxon Ruxiddinovna
Namangan davlat texnika universiteti, dotsent (DSc).
e-mail: nazmiddinovaekuthon@gmail.com **ORCID**: https://orcid.org/0009-0001-3044-8557

Annotatsiya.
Maqolada amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim sharoitida bo‘lajak muhandis-metrologlarning metapredmet kompetentligini rivojlantirishning pedagogik va didaktik jihatlari bayon etilgan. Xususan, amaliyotga yo‘naltirilgan ta’limning mazmuni, o‘ziga xos xususiyatlari hamda uning bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligidagi ahamiyati tahlil qilingan. Rivojlantiruvchi ta’lim asosida talabalarning amaliy bilim va ko‘nikmalari, ijodiy fikrlashi, mustaqil faoliyati hamda metapredmet kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Shuningdek, ta’limning maqsadga yo‘naltirilganligi, motivatsiya, amaliy yo‘nalganlik, bosqichma-bosqich o‘qitish va qayta aloqa metapredmet kompetentlikni rivojlantirishning muhim omillari sifatida tavsiflangan.

Kalit so‘zlar: amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim, bo‘lajak muhandis-metrolog, metapredmet kompetentlik, kasbiy kompetensiya, rivojlantiruvchi ta’lim, amaliy ko‘nikma, ijodiy fikrlash, motivatsiya, kasbiy faoliyat, qayta aloqa.

СУЩНОСТЬ И ЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОНЯТИЙ «МЕТАПРЕДМЕТНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ» И «МЕТАПРЕДМЕТНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ» В НАУЧНЫХ ИСТОЧНИКАХ

Нажмиддинова Ёкутхон Рухиддиновна
Наманганский государственный технический университет, доцент, (DSc).

Аннотация.
В статье рассматриваются педагогические и дидактические аспекты развития метапредметной компетентности будущих инженеров-метрологов в условиях практико-ориентированного обучения. В частности, анализируются содержание и особенности практико-ориентированного образования, а также его значение в профессиональной подготовке будущих специалистов. Обосновываются возможности развития практических знаний и навыков, творческого мышления, самостоятельной деятельности и метапредметных компетенций студентов на основе развивающего обучения. Кроме того, целенаправленность образовательного процесса, мотивация, практическая направленность, поэтапное обучение и обратная связь характеризуются как важнейшие факторы развития метапредметной компетентности.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, будущий инженер-метролог, метапредметная компетентность, профессиональная компетенция, развивающее обучение, практические навыки, творческое мышление, мотивация, профессиональная деятельность, обратная связь.

THE ESSENCE AND LOGICAL INTERPRETATION OF THE CONCEPTS OF “META-SUBJECT COMPETENCE” AND “META-SUBJECT COMPETENCY” IN SCIENTIFIC LITERATURE

Najmiddinova Yoqutxon Ruxiddinovna
Namangan State Technical University, Associate Professor, (DSc).

Abstract.
The article examines the pedagogical and didactic aspects of developing meta-subject competence among future metrology engineers in the context of practice-oriented education. In particular, it analyzes the content and distinctive features of practice-oriented learning and its significance in the professional training of future specialists. The study substantiates the potential of developmental education to enhance students’ practical knowledge and skills, creative thinking, independent learning activities, and meta-subject competencies. Furthermore, goal-oriented education, motivation, practical orientation, step-by-step instruction, and feedback are identified as essential factors in developing meta-subject competence.

Keywords: practice-oriented education, future metrology engineer, meta-subject competence, professional competency, developmental education, practical skills, creative thinking, motivation, professional activity, feedback.

ISSN 3060-5059 (Online)

Kirish. Zamonaviy sanoat va ishlab chiqarish sohasi bo‘lajak muhandis-metrologlardan nafaqat chuqur nazariy bilimlarni, balki mustaqil tashabbus ko‘rsata olish, muammolarni hal etish hamda jamoada samarali ishlash kabi kasbiy va shaxsiy qobiliyatlarni ham talab qilmoqda. Shu bois oliy ta’lim tizimi oldida bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligi darajasini mehnat bozori talablariga muvofiqlashtirish vazifasi turibdi. O‘zbekistonda ham bu masalaga katta e’tibor qaratilib, xususan, 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son Farmon bilan 2030-yilgacha oliy ta’lim tizimini rivojlantirish konsepsiyasi tasdiqlangan [1; 2].

Mamlakatimizning hozirgi rivojlanishini texnika, texnologiya, sanoat, mashinasozlik va qurilish sohalaridagi salmoqli o‘zgarishlar bilan bog‘laydigan bo‘lsak, aynan shu jihat jamiyatimizda o‘z kasbini puxta o‘zlashtirgan, malakali va muayyan shaxsiy fazilatlarga ega bo‘lgan bo‘lajak muhandis-metrologlarga ehtiyojni yuzaga keltirmoqda.

Bo‘lajak mutaxassisning bugungi kun talablariga va o‘zgarayotgan zamon shart-sharoitlariga tez moslashishi, doimo mukammallikka intilishi, kasbiy faoliyatida vujudga keluvchi muammolarni mustaqil hamda ijodiy hal etishga tayyor bo‘lishi bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Izlanish jarayonida aniqlandiki, “kompetentlik” bo‘lajak muhandis-metrologlarning shaxsiy sifati bo‘lib, hayotiy faoliyatining turli sohalarida tobora ko‘proq ahamiyat kasb etmoqda. U murakkab, ko‘p komponentli va ko‘p yo‘nalishli hodisa bo‘lib, ijtimoiylashuv jarayonlaridan muvaffaqiyatli o‘tgan va zamonaviy jamiyat sharoitida o‘z imkoniyatlarini to‘liq namoyon etishga qodir bo‘lgan shaxsning xususiyati sifatida ta’riflanadi. Ko‘pgina ilmiy-pedagogik manbalarda kompetentlik faoliyatning fanlararo predmeti sifatida izohlanadi. Kompetentlikning bunday keng talqini ilmiy tadqiqot ishlari va metodik adabiyotlarda ko‘plab keltirib o‘tilgan.

Kompetentlilik nuqtayi nazaridan yondashuv amaliy ta’limni takomillashtirish asoslaridan biridir. Bugungi kunda faqat u yoki bu texnologik operatsiyani bajarish ko‘nikmalaridan iborat bo‘lgan kasbiy mahorat emas, balki kasbiy mahorat, ijtimoiy axloq, jamoada ishlash qobiliyati va tashabbuskorlik kabi kasbiy hamda shaxsiy sifatlar yig‘indisidan iborat bo‘lgan kompetentlilik talab etiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Texnika va texnologiyalar jadal rivojlanib borayotgan hozirgi davrda yashashlari va mehnat qilishlari uchun bo‘lajak muhandis-metrologlar quyidagi kompetensiyalar va shaxsiy sifatlarga ega bo‘lishlari kerak:

- hayotda o‘z o‘rnini topa olish uchun kerakli bilimlarni mustaqil ravishda egallash va ulardan amaliy faoliyatida turli muammolarni hal etishda mohirona foydalanish, o‘zgaruvchan vaziyatlarga tez moslashish;
- mustaqil ravishda tanqidiy mushohada yuritish, hayotida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan qiyinchiliklarni oldindan ko‘ra bilish va ularni hal etishda zamonaviy texnologiyalarni qo‘llay olish, yangi g‘oyalarni amalga oshirish, ijodiy fikrlash qobiliyatiga ega bo‘lish;
- axborot bilan ishlay bilish (tadqiqot uchun kerakli ma’lumotlar va dalillarni yig‘ish hamda tahlil qilish, muammolarni hal etishda farazlarni ilgari sura olish, zarur axborotlarni umumlashtirish, bir-biriga o‘xshash yoki muqobil variantlarni taqqoslash, statistik qonuniyatlarni aniqlash, asoslangan xulosalar chiqarish hamda ular asosida yangi muammolarni aniqlash ko‘nikmasi va boshqalar);
- turli ijtimoiy guruhlar bilan muloqotga kirishish, har xil ziddiyatli vaziyatlarning oldini olish va bunday vaziyatlardan chiqib keta olish, turli sohalarda hamjihatlikda ishlay olish qobiliyati;
- shaxsiy, axloqiy, intellektual va madaniy sifatlarini rivojlantirish borasida mustaqil ishlash.

Darhaqiqat, oliy ta’limning yangi avlod O‘T DTSlarini joriy etishning hozirgi bosqichida “metapredmet” tushunchasini metapredmetli yondashuv nuqtayi nazaridan ko‘rib chiqish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Metapredmetli yondashuv ta’lim oluvchilarning umumiy madaniyatini, shaxsini, bilish qobiliyatini, universal o‘quv-bilish faoliyatini rivojlantirish, shuningdek, tevarak-olam to‘g‘risida yaxlit tasavvur hosil qilish imkoniyatlarini ta’minlaydi.

Ko‘plab G‘arbiy Yevropa mamlakatlarining amaliyotga yo‘naltirilgan ta’lim tizimida “metapredmet kompetensiyalar asosida o‘qitish” ifodasi qabul qilingan. Umumiy Yevropa TUNING loyihasida kompetensiyalar va kasbiy kompetensiyalar tushunchalari bilish va tushunish (akademik sohaning nazariy bilimi, bilish va tushunish qobiliyati), nima qilish va qanday qilish kerakligini bilish sifatida talqin etiladi. Zero, umumiy kompetensiyalar uch guruhga ajratiladi (1-rasmga qarang):

- Instrumental kompetensiyalar (bilish qobiliyati, g‘oyalarni tushunish va ulardan foydalanish, tasavvur qilish qobiliyati, metodologik qobiliyat, atrof-muhitni tushunish, vaqtdan unumli foydalanish, mustaqil qaror qabul qilish, texnikadan foydalanish, kompyuter va axborotni boshqarish kompetensiyalari, kommunikativ kompetensiyalar);
- Shaxslararo kompetensiyalar (o‘zining hissiyotlari va munosabatlarini ifodalay bilish, tanqidiy mulohaza yuritish, ijtimoiy ko‘nikmalar, jamoada kelishib ishlay bilish);
- Tizimli kompetensiyalar (o‘z ichiga bir-biri bilan yaxlitlikning bir qismi sifatida munosabatda bo‘lish, tizimdagi har bir komponentning o‘rnini baholay olish, tizimni takomillashtirish maqsadida o‘zgartirishlarni oldindan rejalashtirish va yangi tizimni konstruksiyalash qobiliyatlarini qamrab oladi).



1-rasm. Umumiy kompetensiyalar

ISSN 3060-5059 (Online)

TAHLIL VA NATIJALAR

Yuqoridagi dolzarb masalalar yuzasidan tadqiqotimizni olib borish jarayonida bir qator olimlarning ishlarini tahlil qildik. Xususan, olimlar V. Medvedov va Y. Taturining e'tirof etishicha, amaliyotga yo'naltirilgan ta'limda kompetensiyaviy yondashuv ta'lim mazmuniga emas, balki uning kompetensiyalar shaklida ifodalangan natijasiga e'tibor qaratadi [6; 7]. Bizning nuqtayi nazarimizcha, amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim sharoitida metapredmet yondashuvni tatbiq etish, eng avvalo, ta'limni va uning natijasini mehnat bozori talablariga moslashtirishga urinishdir.

Amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim tizimiga metapredmet kompetensiyani joriy etish mutaxassislar tayyorlash mazmunini sifat jihatidan o'zgartirishga olib keladi. Boshqacha aytganda, metapredmet kompetentlilik nuqtayi nazaridan asosiy maqsad umumiy va maxsus kompetensiyalarni, xususan, universal o'quv-bilish kompetensiyalarini to'liq egallagan, o'z sohasining yetuk (kompetentli) mutaxassisini shakllantirishdir. Bu esa, o'z navbatida, oliy ta'lim muassasalarining amaliy ta'limiy faoliyatining asosiy natijasi hisoblanadi.

Metapredmet kompetentlikda e'tibor ta'lim jarayoniga emas, balki uning natijasiga, ta'limda o'qituvchi rolining o'zgarishiga va shu bilan birga, ta'limni tashkil etish hamda uning natijasini baholash metodlarining o'zgarishiga qaratiladi. Bundan tashqari, metapredmet kompetentlik ta'limning amaliy yo'nalganligini kuchaytirishni nazarda tutadi. Egallangan bilimlarning ahamiyatini nazarda tutgan holda, ulardan amalda foydalanishga ko'proq urg'u beriladi. Bunday yondashuvda ta'lim mazmuni o'zgartiriladi, ta'lim oluvchida yangi imkoniyatlarni shakllantirish, uning shaxsiy imkoniyatlarini rivojlantirish nazarda tutiladi. Masalan, o'qishni o'rganish, ya'ni o'quv faoliyati sohasidagi muammolarni, shu jumladan, universal o'quv-bilish faoliyati maqsadini, axborotning zaruriy manbasini aniqlash, qo'yilgan maqsadga erishishning maqbul usullarini topish, olingan natijalarni baholash, o'z faoliyatini tashkil etish, boshqa ta'lim oluvchilar bilan hamkorlikda ishlash muammolarini yechishga o'rgatiladi.

Shuni alohida ta'kidlab o'tish joizki, "metapredmet kompetentlik", "metapredmet kompetensiya" tushunchalarining asosini tashkil etgan atamalar mohiyatini tushunish borasida haligacha yagona qarash mavjud emas. "Kompetentlik", "kompetentli", "kompetentlilik", "kompetensiya" tushunchalari metapredmet kompetentlilikning yetakchi kategoriyalari sifatida namoyon bo'ladi.

V. I. Kolmakovning ta'kidlashicha, ta'lim oluvchilarning metapredmet kompetensiyalari universal o'quv-bilish harakatlari tizimi sifatida ularga regulyativ, bilish va kommunikativ masalalarni samarali bajarish imkonini beradi [5; 6; 7].

A. V. Greshilov esa metapredmet kompetensiyalar deganda integrativ, predmetlararo faoliyatda namoyon bo'ladigan va inson tomonidan foydalaniladigan asosiy bilimlar, ko'nikmalar va amaliy tajriba birligini tushunadi [8; 9; 10]. Hozirgi vaqtda metapredmet yondashuvning turli xil ta'riflari mavjud.

Metapredmetni o'qitish 1918-yilda keng tarqalgan. Metapredmet yondashuv mavjud bilimlarni obyektlarga bo'lish amaliyotidan dunyoni yaxlit tasavvur asosida idrok etishga, metafaollikka o'tishni ta'minlaydi. 1920-yillarning boshlarida metapredmet yondashuv rivojlana boshlagan. "Metapredmet", "metapredmetlik" atamalari chuqur tarixiy ildizlarga ega bo'lib, bu tushunchalarga birinchi marta Aristotel tomonidan asos solingan. Mahalliy pedagogikada metapredmet yondashuv XX asrning oxirida ilmiy asarlarda ishlab chiqilgan. Keyinchalik, 2008-yilda metapredmet yondashuv yangi ta'lim standartlarining mezonlaridan biri sifatida e'lon qilingan.

Oliy ta'limda metapredmet yondashuvni ishlab chiqish va bo'lajak muhandis-metrologlar tomonidan o'zlashtirilishini o'rganishda o'qituvchilar bir qator savollarga duch kelishdi: "Meta-mavzu, metafaollik, meta-bilim, meta-mavzular, meta-yo'llar nima? Ular o'rtasida qanday o'zaro aloqa mavjud? Oliy ta'limda metapredmetlik tamoyilini ta'minlashning boshqa usullari bormi? Metapredmet natijalarini shakllantirishga qanday texnologiyalar va vositalar yordam beradi?"

Meta – yuqorida, umumiylik, integratsiya. "Meta" (yunoncha meta – "oraliq", "keyin", "orqali") ko'p ma'noli, murakkab tuzilishga ega so'z bo'lib, oraliq, biror narsaga ergashish, boshqa narsaga o'tish ma'nolarini bildiradi. Meta-faoliyat, meta-mavzu, meta-bilim, meta-ko'nikma (meta-metod) ba'zan universal o'quv-bilish va usullar deb ataladi. Ba'zan esa fikrlash faoliyati sifatida talqin etiladi.

Y. Gromiko quyidagi meta-mavzularni aniqlagan: "Belgi", "Bilim", "Muammo" va "Vazifa". Ularning har biri o'z maqsadlariga ega [6; 7; 8; 9]:

"Belgi" – bu bolalarda sxemalar, tasvirlar va rasmlar orqali o'zlari tushungan, aytmoqchi va bajarmoqchi bo'lgan narsalarni diagrammalar yordamida ifodalash qobiliyatini shakllantirishdir.

"Bilim" – bu o'zida mavjud qobiliyatlarni, xususan, tushunchalar bilan ishlash va tizimli faoliyat yuritish qobiliyatini shakllantirishdir.

"Muammo" – muammoni qo'yish va uni yechish, maqsad qo'yish hamda masalaga ijobiy yondashish qobiliyatidir.

"Vazifa" – bu turli bilim sohalaridagi har xil turdagi muammolarni hal qilish yo'llarini tushunishdir.

Masalan, bo'lajak muhandis-metrologlar deyarli barcha fanlarda sxemalar, diagrammalar, tasvirlar, formulalar va belgilar bilan ishlashlariga to'g'ri keladi. Bular geografik xaritalar, kimyoviy birikmalar, fizikaviy va matematik formulalar, rus tili darslaridagi jumlalar, umumkasbiy va mutaxassislik fanlaridagi prinsipial sxemalar, maxsus shifr-kodlar, turli mavzu yoki topshiriqlarga oid jadvallar, diagrammalar (formulalar, sxemalar) va boshqalarni o'z ichiga oladi. Ammo ba'zida bo'lajak mutaxassislar bunday tasvirlarni idrok etishda qiyinchiliklarga duch kelishadi. "Belgi" meta-mavzusini o'zlashtirish jarayonida bo'lajak mutaxassislar turli xil grafik tasvirlarni tushunishni, diagramma (formula, sxema) va uning ortida turgan narsa o'rtasidagi bog'liqlikni anglashni o'rganishlari kerak. Shundan so'ng ular bunday tasvirlarni mustaqil ravishda tuza olishadi.

Yuqorida bayon etilgan talqinlardan shunday xulosa qilish mumkinki, metapredmet kompetensiya – bu o'quv fanlarini o'zlashtirishga, ta'lim oluvchilarning ichki imkoniyatlarini namoyon etishga, ta'lim natijalarini qo'llashga,

ISSN 3060-5059 (Online)

xususiy kasbiy faoliyati samaradorligini oshirishga hamda atrof-muhit uchun ahamiyatga ega bo‘lgan murakkab kasbiy masalalarni yechishga yo‘naltirilgan universal o‘quv-bilish harakatlari kompleksidir. Bizning tadqiqot ishimiz doirasida ilmiy manbalarda metapredmet kompetentlilik va metapredmet kompetensiya tushunchalarining mohiyati, shuningdek, pedagogika tarixida metapredmet tushunchasining shakllanishi haqida to‘xtalib o‘tamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 16-fevraldagi PF-21-son «Mamlakat taraqqiyotining 2030-yilgacha mo‘ljallangan ustuvor yo‘nalishlari doirasida islohotlarni izchil davom ettirish va yangi bosqichga olib chiqishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Farmoni // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/docs/8050769 (murojaat sanasi: 14.10.2026). lex.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 8-sentabrdagi PQ-278-son «Yangi avlod muhandislarini tayyorlash va muhandislik ta’limini rivojlantirishga oid chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qarori // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/docs/7732492 (murojaat sanasi: 14.10.2026). lex.uz
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son «O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi Farmoni // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi. – URL: https://lex.uz/docs/4545884 (murojaat sanasi: 14.10.2026). lex.uz
4. Rychen D. S., Salganik L. H. (eds.). Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society. – Cambridge, MA: Hogrefe & Huber, 2003. – 206 p. – URL: https://books.google.com/books?id=GK63AAAAIAAJ. books.google.com
5. Council of the European Union. Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning // Official Journal of the European Union. – 2018. – C 189. – P. 1–13. – URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01). EUR-Lex
6. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64. – URL: https://narodnoe.org/journals/narodnoe-obrazovanie/2003-2/klyuchevie-kompetencii-kak-komponent--lichnostno-orientirovannoiy-paradigmi-obrazovaniya. Номер 2/2003 год
7. Зеер Э. Ф. Компетентностный подход к образованию // Образование и наука. – 2005. – № 3 (33). – С. 27–40. – URL (библиографическая запись): https://dates.gnpbu.ru/3-8/Zeer/small-1.html. dates.gnpbu.ru
8. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 20–26. – URL (библиографическая запись): Электронный каталог библиотеки СамГУПС. library.samgups.ru