

EDITORIAL LEADERSHIP

Editor-in-Chief:

Zukhra Nishonova – DSc (Psychology), Professor

Deputy Editor:

Ranokhon Oripova – PhD (Pedology), Associate Professor
Uzbek National Institute of Musical Arts named after Yunus Rajabi

Editorial Board:

Amina Ruzikulova – PhD (Psychology), Associate Professor
Navoi State Pedagogical Institute

Amina Sultanova – PhD (Psychology), Associate Professor
Uzbekistan National Pedagogical University named after Nizami

Azam Gaybullaev – PhD (Psychology), Associate Professor
Bukhara State Pedagogical Institute

Dilnoza Kodirova – PhD (Psychology)
Bukhara State University

Gulbakhor Yadgarova – PhD (Psychology), Associate Professor
Bukhara State Pedagogical Institute

Khabiba Yusupova – PhD (Pedology), Associate Professor
University of Tashkent for Applied Sciences

Lola Iliyeva – PhD (Psychology), Associate Professor
Tashkent Institute of Chemical Technology

Mirzokhid Yunusov – PhD (Pedology), Senior Lecturer
Fergana State University

Nasibakhon Akhmedova – PhD (Pedology), Associate Professor
Fergana Region Pedagogical Skills Center

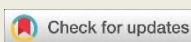
Nilufar Akhmedova – PhD (Pedology)
Customs Institute of the State Customs Committee

Ozodakhon Urinova – PhD in (Pedology), Associate Professor
Fergana State University

Rano Ismaylova – PhD (Psychology), Associate Professor
Alfraganus University

Sarvinoz Kosimova – PhD (Psychology), Associate Professor
Bukhara State University


Shuhrat Kudayberganov – PhD (Pedology), Associate Professor
Urgench State Pedagogical Institute



INTEGRATION OF COMPETENCY-BASED AND INTERDISCIPLINARY APPROACHES IN CAREER GUIDANCE OF STUDENTS IN TECHNOLOGY EDUCATION CLASSES

Nilufar Alovddinova¹.

¹ Doctoral Researcher at Tashkent International University of Chemistry.

 <https://doi.org/10.5281/zenodo.19675708>

Key words: *competency-based approach, interdisciplinary approach, career guidance, technology education, didactic model, professional competencies, interdisciplinary integration.*

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop and scientifically substantiate a didactic model based on the integration of competency-based and interdisciplinary approaches in guiding students toward career orientation in technology classes. A комплекс methodological approach was employed, including literature analysis, comparative analysis, a systems approach, modeling, pedagogical observation, and practical analysis. The findings indicate that the competency-based approach fosters students' ability to apply knowledge in practical contexts, while the interdisciplinary approach promotes the development of integrated and systemic thinking through the combination of knowledge from different subject areas. The didactic model developed on the basis of integrating these approaches significantly enhances students' professional interest, independent thinking, and practical preparedness. The results confirm that an interdisciplinary, competency-based approach within technology education serves as an effective pedagogical mechanism for preparing students for conscious career choice.

TEXNOLOGIYA FANI DARSLARIDA O'QUVCHILARNI KASBGA YO'NALTIRISHDA KOMPETENSIYAVIY VA INTERDISIPLINAR YONDASHUVLARNING INTEGRATSIYASI

Kalit so'zlar:

kompetensiyaviy yondashuv, interdisiplinar yondashuv, kasb-hunarga yo'naltirish, texnologiya fani, didaktik model, kasbiy kompetensiyalar, fanlararo integratsiya.

ANNOTATSIYA

Mazkur tadqiqotning maqsadi texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik modelni ishlab chiqish va ilmiy asoslashdan iborat. Tadqiqotda kompleks metodologik yondashuv qo'llanilib, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy-tahliliy, tizimli yondashuv, modellashtirish, pedagogik kuzatish va amaliy tahlil usullaridan foydalanildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarda bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash kompetensiyalarini rivojlantirsa, interdisiplinar yondashuv turli fanlarga oid bilimlarni integratsiyalash orqali kompleks fikrlashni shakllantiradi. Ushbu yondashuvlarning integratsiyasi asosida ishlab chiqilgan didaktik model o'quvchilarning kasbiy qiziqishi, mustaqil fikrlashi va amaliy tayyorgarligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari texnologiya fani doirasida fanlararo integratsiyaga asoslangan yondashuv o'quvchilarni ongli kasb tanlashga tayyorlashda samarali pedagogik mexanizm ekanligini tasdiqlaydi.

Kasb tanlash shaxsning kelajakdagi ijtimoiy mavqei, mehnat faoliyati hamda hayotiy muvaffaqiyatlarini belgilovchi muhim strategik bosqich hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek: "Maktabdan kasb va tilni bilib chiqqan bola jamiyatimizning katta yutug'i, bilmagani muammo" [1]. Mazkur fikr umumiy o'rta ta'lim bosqichidan boshlab o'quvchilarni kasbiy yo'nalishga tizimli tayyorlash, ularning individual xususiyatlarini chuqur o'rganish hamda qiziqish va imkoniyatlarini anglashini ta'minlash zarurligini asoslaydi. Hozirgi bosqichda mamlakatimizda o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish masalasi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Xususan, 2023-yil 20-yanvarda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti raisligida o'tkazilgan yig'ilishda umumta'lim maktablarida kasbiy yo'naltirish ishlarini kuchaytirish hamda o'quvchilarni mehnat bozorida yuqori talabga ega bo'lgan sohalarga yo'naltirish bo'yicha muhim vazifalar belgilandi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 5-fevraldagi PQ-53-son qaroriga muvofiq, o‘quvchilarda zamonaviy kasblarga qiziqishni oshirish, ta’lim jarayoniga ish beruvchilarni jalb etish hamda ta’lim mazmunini mehnat bozori ehtiyojlariga moslashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan [2]. Shuningdek, PF-190-son farmon va PQ-316-son qarorlarda kasbiy ta’lim tizimini rivojlantirish, ta’lim muassasalari va ish beruvchilar o‘rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash hamda yoshlarni raqobatbardosh kasblarga tayyorlash ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Mazkur normativ-huquqiy hujjatlar o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish jarayonini takomillashtirish, ularning kasbiy qiziqishlarini aniqlash hamda ta’lim jarayonini amaliy faoliyat bilan uzviy integratsiyalash zarurligini ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Jahon ta’lim tizimida o‘quvchilarni kasb tanlashga ongli ravishda yo‘naltirish va ularda zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Xususan, OECD tomonidan ishlab chiqilgan “Education 2030” konsepsiyasida (2018) ta’limning asosiy maqsadi sifatida o‘quvchilarda bilimlarni amaliyotda qo‘llash, muammolarni hal etish hamda mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirish zarurligi ta’kidlangan [5, B.10-15]. Keyingi tadqiqotlarda ham (OECD, 2019) o‘quvchilarni kelgusidagi kasbiy faoliyatga tayyorlashda kompetensiyaviy yondashuvni joriy etishning ahamiyati ilmiy asoslangan [6, B.10-15]. Kompetensiya tushunchasi I.A. Zimnyaya tomonidan chuqur tadqiq etilgan bo‘lib, u “Ключевые компетенции как результат образования” (2004) asarida kompetensiyani shaxsning bilim, ko‘nikma va malakalarni turli hayotiy va kasbiy vaziyatlarda samarali qo‘llay olish qobiliyati sifatida talqin etadi. Uning fikricha, ta’lim jarayoni faqat bilim berish bilan cheklanmasdan, balki shaxsning amaliy faoliyatga tayyorligini ta’minlashi lozim [7, B.30-40]. Bu esa o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish jarayoni bilan bevosita uzviy bog‘liqdir. Fanlararo integratsiya masalalari Julie Thompson Klein tomonidan “Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice” (1990) asarida batafsil yoritilgan bo‘lib, unda interdisiplinar yondashuv turli fanlar o‘rtasidagi bilimlarni integratsiya qilish orqali yangi bilimlar hosil qilish jarayoni sifatida izohlanadi [8, B.20-30]. Shuningdek, Allen F. Repko “Interdisciplinary Research: Process and Theory” (2012) asarida interdisiplinar yondashuvni murakkab muammolarni hal etishda turli sohalarga oid bilimlarni uyg‘unlashtirishga qaratilgan jarayon sifatida asoslaydi. Mazkur yondashuv o‘quvchilarda tizimli va kompleks fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Interdisiplinar yondashuv turli fanlarga oid bilim va metodlarni integratsiya qilish orqali murakkab muammolarni hal etishga yo‘naltirilgan ta’lim modeli sifatida qaraladi. Ushbu yondashuv bilimlarni alohida emas, balki o‘zaro bog‘liqlikda o‘zlashtirishni ta’minlab, o‘quvchilarda tizimli fikrlash hamda amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradi [9, B.40-60]. Kasbga yo‘naltirish masalalarini tadqiq etgan Anthony G. Watts (2009) ta’lim tizimida o‘quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda ularning qiziqishlari, qobiliyatlari hamda amaliy faoliyat bilan bog‘liqligini uyg‘unlashtirish zarurligini ta’kidlaydi. Uning fikricha, samarali kasbga yo‘naltirish ta’lim mazmunining real hayot va mehnat bozori talablari bilan uzviy integratsiyasiga asoslanadi [10, B.10-25].

Yevropa Ittifoqining “Key Competences for Lifelong Learning” hujjatida kompetensiyalar shaxsning muvaffaqiyatli ijtimoiylashuvi va kasbiy faoliyatini ta’minlovchi asosiy omil sifatida e’tirof etilgan. Unda ta’lim jarayonida fanlararo integratsiya hamda amaliy yo‘naltirilgan yondashuvlarni kuchaytirish zarurligi alohida qayd etilgan [11, B.5-10].

O‘zbek pedagog olimlari tomonidan ham ushbu yo‘nalishda qator ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Xususan, N.A. Muslimov o‘z tadqiqotlarida o‘quvchilarni kasbga yo‘naltirish jarayonini ularning qiziqishlari, qobiliyatlari va amaliy faoliyat bilan uyg‘un holda tashkil etish zarurligini asoslab beradi [12, B.50-70]. R.X. Jo‘rayev esa kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, amaliy ko‘nikmalar va ijtimoiy faollikni rivojlantirish mumkinligini ilmiy jihatdan asoslaydi [13, B.30-50]. Texnologiya fani o‘zining amaliy yo‘naltirilganligi hamda ishlab chiqarish va real hayot bilan bevosita bog‘liqligi sababli o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirishda muhim didaktik imkoniyatlarga ega. Biroq mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar alohida o‘rganilgan bo‘lsa-da, ularning texnologiya fani darslarida integratsiyalashgan holda qo‘llanishi yetarli darajada kompleks tadqiq etilmagan.

Shu sababli, texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik modelni ishlab chiqish va ilmiy asoslash mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi.

Texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik modelni ishlab chiqish va ilmiy asoslash.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

- texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish jarayonida kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasining didaktik asoslari tizimli ravishda ishlab chiqildi;
- kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarni real vaziyatlarda qo'llashga yo'naltirilgan ta'lim mazmuni ilmiy jihatdan asoslab berildi [7, B.30-40];
- ta'lim natijalarini amaliy kompetensiyalar orqali ifodalash zaruriyati ilmiy jihatdan dalillandi [6, B.10-15];
- interdisiplinar yondashuv asosida texnologiya fani mazmunini fanlararo integratsiya asosida tashkil etish imkoniyatlari aniqlandi;
- kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik modelning nazariy asoslari ishlab chiqildi [8; 9].

Mazkur tadqiqotda aynan ushbu ikki yondashuv integratsiyasi asosida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishga xizmat qiluvchi didaktik model ishlab chiqilib, unda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish, mustaqil va tizimli fikrlashni rivojlantirish mexanizmlari taklif etildi [5, B.10-15; 8, B.20-30]. Taklif etilgan modelning o'ziga xos jihati shundaki, u texnologiya fani doirasida o'quvchilarni kasb tanlashga yo'naltirishni nafaqat nazariy, balki amaliy va integratsiyalashgan yondashuv asosida tashkil etishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning vazifalari:

- o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishning pedagogik va nazariy asoslarini tahlil qilish;
- kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarning mazmun-mohiyati hamda o'zaro bog'liqligini ochib berish;
- texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishning mavjud holatini tahlil qilish;
- mazkur yondashuvlarni qo'llashning didaktik imkoniyatlari va samarali usullarini aniqlash;
- kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik modelni ishlab chiqish;
- ishlab chiqilgan modelni amaliyotga joriy etish hamda uning samaradorligini baholash .

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqotda texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasining pedagogik imkoniyatlarini o'rganish maqsadida kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy yondashuv nazariyasi [7] hamda interdisiplinar yondashuv konsepsiyasi tashkil etadi [8, B.20–30; 9, B.40–60]. Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarda amaliy kompetensiyalarni shakllantirish zarurligi OECD (2019) tadqiqotlarida ilmiy asoslangan bo'lib [6, B.10–15], mazkur tadqiqotda ushbu yondashuvlarning integratsiyasi nazariy-metodologik asos sifatida qabul qilindi. Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy usullardan foydalanildi: ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish orqali kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarning mazmun-mohiyati ochib berildi; qiyosiy-tahliliy yondashuv asosida an'anaviy va integratsiyalashgan o'qitish tizimlari o'zaro solishtirildi; tizimli yondashuv yordamida texnologiya fani doirasida kasb-hunarga yo'naltirish jarayonining tarkibiy komponentlari aniqlashtirildi; modellashtirish usuli orqali kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik model ishlab chiqildi. Shuningdek, pedagogik kuzatish hamda amaliy tahlil usullari asosida texnologiya fani darslarida interdisiplinar yondashuvni qo'llash natijalari o'rganildi va o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish darajasi baholandi. Tadqiqot natijalarini umumlashtirish jarayonida olingan ma'lumotlar tizimlashtirilib, ularning samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Tadqiqot obyekti:

– umumiy oʻrta taʼlim maktablarida texnologiya fani darslarida oʻquvchilarni kasb-hunarga yoʻnaltirish jarayoni.

Tadqiqot predmeti:

– texnologiya fani darslarida oʻquvchilarni kasb-hunarga yoʻnaltirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasining mazmuni, shakl va metodlari.

Tadqiqot natijalari va asosiy mazmuni.

Tadqiqot jarayonida texnologiya fani darslarida oʻquvchilarni kasb-hunarga yoʻnaltirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasining pedagogik imkoniyatlari har tomonlama tahlil qilindi. Ilmiy manbalar tahlili [7, B.30–40; 8, B.20–30; 9, B.40–60; 6, B.10–15] shuni koʻrsatdiki, kompetensiyaviy yondashuv oʻquvchilarda bilimlarni amaliy faoliyatda qoʻllash qobiliyatini shakllantiradi, interdisiplinar yondashuv esa turli fanlarga oid bilimlarni integratsiya qilish orqali kompleks fikrlashni rivojlantiradi. Mazkur yondashuvlarning oʻzaro uygʻunligi oʻquvchilarni kasb-hunarga yoʻnaltirish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Texnologiya fani oʻzining amaliy yoʻnaltirilganligi bilan interdisiplinar yondashuvni qoʻllash uchun qulay didaktik sharoit yaratadi. Bu esa fanlararo bilimlarni integratsiya qilish orqali oʻquvchilarda kasbiy qiziqish va kompetensiyalarni shakllantirish imkonini kengaytiradi. Tadqiqotning birinchi bosqichida texnologiya fani darslarida oʻquvchilarni kasb-hunarga yoʻnaltirishning amaldagi holati oʻrganildi. Tahlil natijalari shuni koʻrsatdiki, oʻquv jarayonida asosan nazariy bilimlarga ustuvor ahamiyat berilib, fanlararo integratsiya hamda amaliy yoʻnaltirilgan topshiriqlar yetarli darajada qoʻllanilmaydi. Bu holat oʻquvchilarning kasbiy qiziqishlarini rivojlantirishda muayyan cheklovlarni yuzaga keltirmoqda. Ikkinchi bosqichda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik model asosida texnologiya fani darslari tashkil etildi. Mazkur model texnologiya fani mazmunini kasbiy faoliyat bilan uzviy bogʻlash, oʻquvchilarda amaliy koʻnikmalarni rivojlantirish hamda fanlararo bilimlarni uygʻunlashtirishga xizmat qildi. Ushbu jarayonda oʻquvchilar nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bogʻlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish hamda mustaqil yechimlar ishlab chiqish kompetensiyalarini egalladilar. Natijada oʻquvchilarning kasbiy yoʻnalganligi, mustaqil fikrlash darajasi va amaliy tayyorgarligi sezilarli darajada oshgani aniqlandi.

Taklif etilgan didaktik model quyidagi tarkibiy komponentlardan iborat:

- maqsadli komponent – oʻquvchilarni kasb-hunarga yoʻnaltirishga qaratilgan maqsad va vazifalar tizimi;
- mazmunli komponent – texnologiya fani doirasida kasbiy ahamiyatga ega bilim va koʻnikmalarni tanlash hamda integratsiya qilish;
- jarayonli komponent – loyiha ishlari, muammoli vaziyatlar va amaliy topshiriqlar orqali oʻquv faoliyatini tashkil etish;
- natijaviy komponent – oʻquvchilarda shakllangan kasbiy kompetensiyalar va amaliy koʻnikmalar majmui;
- baholash komponenti – oʻquvchilarning kasbiy yoʻnalganlik darajasini aniqlash mezonlari va koʻrsatkichlari.

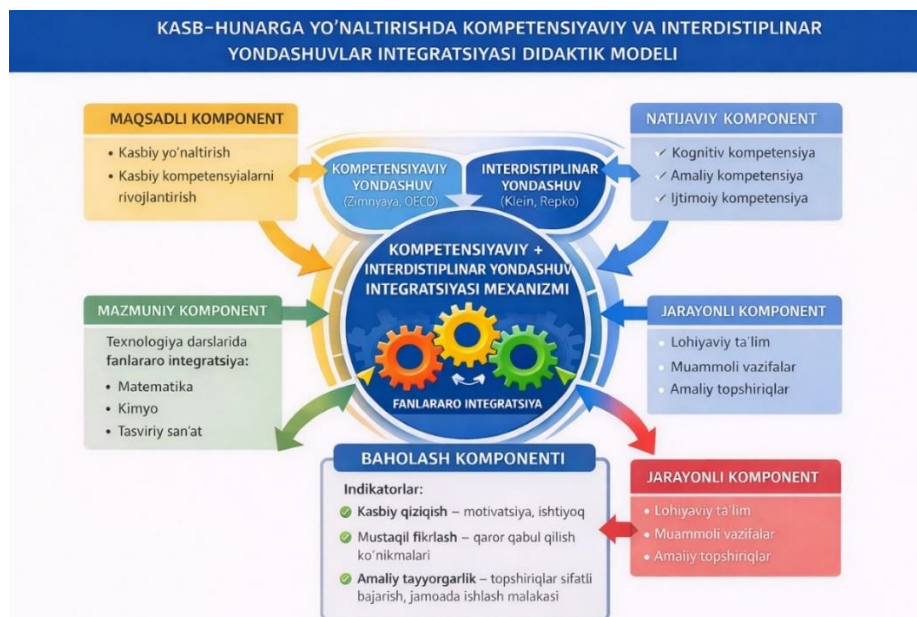
Mazkur model samaradorligini baholash maqsadida natijalar tegishli mezonlar asosida umumlashtirildi (Jadval 1).

Jadval 1.

Interdisiplinar yondashuv asosida oʻquvchilarning kasbiy rivojlanish koʻrsatkichlari.

№	Baholash mezonlari	Anʼanaviy yondashuv	Interdisiplinar yondashuv	Natija (oʻzgarish)
1	Fanlararo bilimlarni tushunish	past	yuqori	sezilarli oshdi
2	Amaliy topshiriqlarni bajarish koʻnikmasi	oʻrta	yuqori	oshdi
3	Kasbiy qiziqish darajasi	past	yuqori	sezilarli oshdi
4	Mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish	oʻrta	yuqori	oshdi
5	Muammoni hal etish kompetensiyasi	past	yuqori	sezilarli oshdi

Olingan natijalar interdisiplinar yondashuv asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda an'anaviy yondashuvga nisbatan yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.



Rasm 1. Kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasi modeli

Mazkur model o'zaro uzviy bog'langan quyidagi komponentlardan tashkil topadi:

- maqsadli komponent – o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishga qaratilgan maqsad va vazifalar tizimini belgilash, shuningdek, kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan pedagogik maqsadlarni aniqlash;
- mazmunli komponent – texnologiya fani doirasida kasbiy ahamiyatga ega bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarni tanlash hamda ularni fanlararo integratsiya asosida tizimlashtirish;
- jarayonli komponent – o'quv jarayonini loyiha asosida o'qitish, muammoli vaziyatlar yaratish va amaliy topshiriqlar orqali tashkil etish hamda o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash;
- natijaviy komponent – o'quvchilarda shakllangan kasbiy kompetensiyalar, amaliy ko'nikmalar va mustaqil fikrlash qobiliyatining rivojlanish darajasini aks ettirish;
- baholash komponenti – o'quvchilarning kasbiy yo'nalganligi, bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash darajasi hamda ta'lim natijalarini aniqlashga xizmat qiluvchi mezonlar va ko'rsatkichlar tizimi.

NATIJAHLAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot jarayonida texnologiya fani darslarida kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasiga asoslangan didaktik modelni amaliyotda qo'llash natijalari kompleks tahlil qilindi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, mazkur yondashuv o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Interdisiplinar yondashuv asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilar muammoli vaziyatlarni kompleks tahlil qilish va amaliy yechimlar ishlab chiqish ko'nikmalarini namoyon etdilar.

Xususan, "Mahsulot loyihalash" mavzusi doirasida o'quvchilar matematika (o'lchov va hisoblash), fizika (material xususiyatlari), dizayn (estetik yechimlar) hamda iqtisodiy bilimlarni (xarajatlarni hisoblash) integratsiyalashgan holda qo'llab, yakuniy mahsulot yaratdilar. Ushbu jarayon o'quvchilarda texnologik bilimlar bilan bir qatorda real hayotiy muammolarni hal etishga yo'naltirilgan kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qildi.

Pedagogik kuzatishlar natijalari shuni ko'rsatdiki, bunday darslarda o'quvchilarning o'quv motivatsiyasi va faolligi sezilarli darajada oshdi. Ular mustaqil qaror qabul qilish, jamoada ishlash hamda o'z g'oyalarini asoslash ko'nikmalarini faol namoyon etdilar. Bu esa bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash kompetensiyasining shakllanganligini tasdiqlaydi [6].

Olingan natijalar xalqaro tadqiqotlar bilan ham mos keladi. Jumladan, OECD (2019) hisobotida zamonaviy ta'lim tizimi o'quvchilarda kompleks fikrlash, muammolarni hal etish va amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi zarurligi ta'kidlangan. Shuningdek, Julie Thompson Klein (1990) va Allen F. Repko (2012) tadqiqotlarida interdisiplinar yondashuv murakkab muammolarni hal etishda turli fanlarga oid bilimlarni integratsiya qilishning samarali mexanizmi sifatida asoslab berilgan. Mazkur nazariy qarashlar tadqiqot natijalari bilan empirik jihatdan tasdiqlandi. Shuningdek, ishlab chiqilgan didaktik model asosida tashkil etilgan darslar natijasida o'quvchilarning kasbiy yo'nalganligi, amaliy tayyorgarligi hamda mustaqil fikrlash darajasida ijobiy dinamik o'zgarishlar kuzatildi. Bu holat kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasining texnologiya fani doirasida samarali pedagogik mexanizm sifatida amal qilishini ko'rsatadi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari texnologiya fani darslarida interdisiplinar yondashuvni tizimli ravishda qo'llash o'quvchilarni ongli kasb tanlashga tayyorlashda muhim omil ekanligini isbotlaydi. Mazkur yondashuv o'quv jarayonini real hayot hamda mehnat bozori talablari bilan uyg'unlashtirishga xizmat qiladi va zamonaviy ta'lim paradigmasiga to'liq mos keladi.

Interdisiplinar yondashuvni qo'llash misollari, natijalari va baholash Tadqiqot jarayonida interdisiplinar yondashuvni texnologiya fani darslarida amaliy qo'llash maqsadida turli fanlar integratsiyasiga asoslangan topshiriqlar ishlab chiqildi va tajriba-sinovdan o'tkazildi.

“Mahsulot loyihalash” mavzusi doirasida o'quvchilarga muayyan buyumni yaratish vazifasi berildi. Ushbu jarayonda:

- matematika asosida o'lchov va hisob-kitob ishlari amalga oshirildi;
- fizika doirasida materiallarning xususiyatlari tahlil qilindi;
- san'at va dizayn elementlari asosida mahsulotning tashqi ko'rinishi ishlab chiqildi;
- iqtisodiy hisob-kitoblar orqali mahsulot tannarxi va samaradorligi aniqlandi.

Mazkur interdisiplinar topshiriqlar o'quvchilarning turli fanlarga oid bilimlarini integratsiyalash, ularni amaliy faoliyatda qo'llash hamda kasbiy tafakkurni rivojlantirishga xizmat qildi.

Tadqiqot natijalari ushbu yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning kasbiy qiziqishini oshirishi, mustaqil ishlash va muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishi hamda ularning amaliy tayyorgarligini sezilarli darajada kuchaytirishini ko'rsatdi. O'quvchilarning kasbiy yo'nalganlik darajasini baholash maqsadida quyidagi mezonlar ishlab chiqildi:

- fanlararo bilimlarni qo'llay olish darajasi;
- amaliy topshiriqlarni bajarish sifati;
- mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyati;
- ijodiy yondashuv va tashabbuskorlik darajasi;
- kasbiy qiziqish va motivatsiya darajasi.

Mazkur mezonlar asosida olingan natijalar tahlili kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasi o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini kompleks rivojlantirishga xizmat qilishini tasdiqladi. Tadqiqotning uchinchi bosqichida ishlab chiqilgan modelni amaliyotga joriy etishning metodik mexanizmlari asoslab berildi. Xususan, texnologiya fani darslarida interdisiplinar mazmundagi amaliy topshiriqlar, loyiha asosida o'qitish, keys-metod hamda muammoli o'qitish usullaridan foydalanish samarali ekanligi aniqlandi. Bu esa o'quvchilarning fanlararo bilimlarini integratsiyalash, ijodiy fikrlashini rivojlantirish hamda ularni ongli kasb tanlashga tayyorlash imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarni integratsiyalash texnologiya fani darslarida o'quvchilarning kasbiy qiziqishini oshirish, amaliy tayyorgarligini kuchaytirish hamda mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishda muhim omil ekanligini ko'rsatdi. Ushbu natijalar OECD (2019) hamda European Commission (2019) tadqiqotlarida keltirilgan xulosalar bilan mos keladi. Shu tariqa, ishlab chiqilgan didaktik model texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishning samarali pedagogik mexanizmi sifatida taklif etildi. Mazkur tadqiqot natijalari texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasining yuqori samaradorligini isbotladi.

Ilmiy tahlillar ushbu yondashuvlar o'quvchilarda bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash, tizimli fikrlashni rivojlantirish hamda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim omil ekanligini tasdiqladi. Ishlab chiqilgan didaktik model texnologiya fani mazmunini kasbiy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, fanlararo integratsiyani ta'minlash hamda o'quvchilarning amaliy tayyorgarligini rivojlantirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslandi. Mazkur modelni qo'llash o'quvchilarning kasbiy qiziqishini oshirish, mustaqil fikrlash va ongli kasb tanlash kompetensiyalarini rivojlantirishga imkon yaratadi. Amaliy natijalar interdisiplinar yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning fanlararo bilimlarni integratsiyalash, muammolarni hal etish va ijodiy yondashuvni rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

Shu asosda quyidagi ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi: texnologiya fani darslarida kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarni integratsiyalashgan holda qo'llash; loyiha asosida o'qitish, muammoli vaziyatlar va amaliy topshiriqlardan tizimli foydalanish; fanlararo bog'liqlikni kuchaytirish orqali o'quvchilarning kasbiy qiziqishini rivojlantirish; baholash jarayonida kasbiy kompetensiyalar va amaliy ko'nikmalarga asoslangan mezonlarni qo'llash; o'qituvchilarning interdisiplinar yondashuv bo'yicha metodik kompetensiyasini muntazam rivojlantirish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqot texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish jarayonini takomillashtirishda kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlar integratsiyasining nazariy hamda amaliy ahamiyatini kompleks tarzda asoslab berdi. Olib borilgan ilmiy tahlillar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning nafaqat bilim egallashi, balki ularni real hayotiy va kasbiy vaziyatlarda qo'llay olish kompetensiyalarini shakllantirish ustuvor vazifa hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarda amaliy faoliyatga yo'naltirilgan bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qilsa, interdisiplinar yondashuv turli fanlar doirasidagi bilimlarni integratsiyalash orqali kompleks va tizimli fikrlashni shakllantirish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari ushbu ikki yondashuvning o'zaro uyg'unlashuvi texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga samarali yo'naltirishning muhim pedagogik mexanizmi ekanligini tasdiqladi. Xususan, ishlab chiqilgan didaktik model asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning kasbiy qiziqishi, mustaqil fikrlash darajasi va amaliy tayyorgarligini sezilarli darajada oshirganligi aniqlandi. Interdisiplinar topshiriqlar va loyiha asosidagi faoliyatlar o'quvchilarga turli fanlarga oid bilimlarni birlashtirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish hamda mustaqil qarorlar qabul qilish imkonini berdi. Bu esa ularning kasbiy yo'nalganligini shakllantirishda muhim omil bo'lib xizmat qildi. Shuningdek, tadqiqot davomida aniqlanishicha, an'anaviy o'qitish tizimida nazariy bilimlarga ustuvor e'tibor qaratilishi o'quvchilarning kasbiy qiziqishlarini rivojlantirishda yetarli natija bermaydi. Aksincha, fanlararo integratsiyaga asoslangan, amaliy faoliyat bilan boyitilgan o'quv jarayoni o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishi va ularni amaliyotda qo'llash kompetensiyasini shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu bois, texnologiya fani doirasida kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarni integratsiyalashgan holda qo'llash zamonaviy ta'lim talablariga to'liq mos keladi va uning samaradorligini oshiradi.

Mazkur tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan didaktik model texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirishning tizimli va ilmiy asoslangan mexanizmini taklif etadi. Modelning maqsadli, mazmunli, jarayonli, natijaviy va baholash komponentlari o'quv jarayonini kompleks tashkil etish imkonini berib, o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini bosqichma-bosqich shakllantirishni ta'minlaydi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, texnologiya fani darslarida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish samaradorligini oshirish uchun o'quv jarayoniga kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarni integratsiyalashgan holda tizimli joriy etish maqsadga muvofiqdir. Bunda dars mazmunini kasbiy faoliyat bilan uzviy bog'lash, fanlararo integratsiyani kuchaytirish hamda o'quvchilarning amaliy faoliyatini faollashtiruvchi loyiha asosidagi o'qitish, muammoli vaziyatlar va amaliy topshiriqlardan keng foydalanish zarur.

Shu bilan birga, o'quvchilar faoliyatini baholashda ularning nazariy bilimlaridan ko'ra amaliy kompetensiyalarini, mustaqil fikrlash darajasini va muammolarni hal etish qobiliyatini aks ettiruvchi mezonlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bundan tashqari, o'qituvchilarning interdisiplinar yondashuvni qo'llash bo'yicha metodik tayyorgarligini muntazam rivojlantirish, ta'lim jarayonida fanlararo hamkorlikni kuchaytirish hamda o'quvchilarning kasbiy qiziqishlarini qo'llab-quvvatlovchi pedagogik muhitni shakllantirish tadqiqotda asoslangan yondashuvlarning samarali amalga oshirilishini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev, Sh. M. (n.d.). *Ta'lim tizimini rivojlantirishga oid fikrlar (nutq va chiqishlar)*. Olingan: <https://president.uz/uz/lists/view/5902>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2024). "Umumiy o'rta ta'lim muassasalari o'quvchilarini xorijiy til va zamonaviy kasblarga o'qitish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PQ-53-son qaror. Olingan: <https://lex.uz>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025). "Kasbiy ta'lim tizimida boshqaruv samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-190-son farmon. Olingan: <https://lex.uz>
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025). "Kasbiy ta'lim tizimida islohotlarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-316-son qaror. Olingan: <https://lex.uz>
5. OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Olingan: <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
6. OECD. (2019). *OECD Learning Compass 2030*. Olingan: <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
7. Irina A. Zimnyaya. (2004). *Ключевые компетенции как результат образования*. Olingan: <https://f.osvo.ru/uploadfiles/npo/20120325214132.pdf>
8. Julie Thompson Klein. (1990). *Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice*. Detroit: Wayne State University Press. Olingan: <https://books.google.com/books?id=6d6QDwAAQBAJ>
9. Allen F. Repko. (2012). *Interdisciplinary Research: Process and Theory* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications. Olingan: <https://books.google.com/books?id=9m7nCwAAQBAJ>
10. Anthony G. Watts. (2009). *The Relationship of Career Guidance to VET*. OECD Publishing. Olingan: <https://www.oecd.org/education/innovation-education/44246616.pdf>
11. European Commission. (2019). *Key Competences for Lifelong Learning*. Olingan: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences>
12. N. A. Muslimov. (2015). *Kasb-hunarga yo'naltirishning pedagogik asoslari*. Toshkent: Fan.
13. R. X. Jo'rayev. (2018). *Ta'limda kompetensiyaviy yondashuv asoslari*. Toshkent: O'qituvchi.

ILMIY TAQRIZ

Taqdim etilgan maqola zamonaviy pedagogikaning eng dolzarb yoʻnalishlaridan biri – umumtaʼlim maktablari oʻquvchilarini ongli ravishda kasb tanlashga tayyorlash jarayonini takomillashtirish masalasiga bagʻishlangan. Muallif oʻz tadqiqotida texnologiya fani darslarida kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarni integratsiyalashning nazariy hamda amaliy asoslarini tizimli ravishda tahlil qilgan. Bugungi shiddat bilan oʻzgarayotgan mehnat bozori va texnologik taraqqiyot sharoitida oʻquvchilarga faqat nazariy bilimlarni berish yetarli emasligini hisobga olsak, tanlangan mavzuning naqadar muhim ekanligi yaqqol namoyon boʻladi.

Maqolaning kirish qismida kasb-hunarga yoʻnaltirish masalasining davlat siyosati darajasidagi ahamiyati asosli dalillar bilan koʻrsatib oʻtilgan. Muallif taʼlim mazmunini modernizatsiya qilish zaruriyatini mehnat bozori ehtiyojlari bilan bogʻlagan holda bayon etadi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi sifatida kompetensiyaviy va interdisiplinar yondashuvlarni yagona didaktik model asosida birlashtirish gʻoyasini eʼtirof etish lozim. Muallif oʻquvchilarning kasbiy tanlovini faqat bitta fan doirasida cheklab qoʻymasdan, uni matematika, fizika, sanʼat va iqtisodiyot kabi fanlar bilan integratsiyalash orqali oʻquvchilarda kompleks dunyoqarashni shakllantirishga harakat qilgan. Ayniqsa, texnologiya fani doirasida "soft skills" (yumshoq koʻnikmalar) va loyihaviy tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan didaktik model maqolaning nazariy qiymatini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqotda kompleks metodologik yondashuv qoʻllanilgan boʻlib, unda ilmiy adabiyotlar tahlili, qiyosiy-tahliliy usul, tizimli yondashuv va pedagogik modellashtirish kabi metodlardan unumli foydalanilgan. Ushbu usullar tadqiqot maqsadiga toʻliq mos keladi. Maqolaning amaliy ahamiyati ham yuqori baholanishga loyiq. Muallif tomonidan ishlab chiqilgan interdisiplinar topshiriqlar, loyiha asosida oʻqitish texnologiyasi va muammoli vaziyatlardan foydalanish boʻyicha metodik tavsiyalar pedagogik amaliyot uchun muhim manba boʻlib xizmat qiladi. Tadqiqot natijalarining real dars jarayonida sinovdan oʻtkazilgani uning xulosalari hayotiyligini tasdiqlaydi.

Shu bilan birga, maqolani yanada takomillashtirish maqsadida ayrim jihatlarga eʼtibor qaratish lozim. Xususan, taklif etilayotgan didaktik modelning samaradorligini baholash mezonlarini yanada aniqroq, empirik koʻrsatkichlar (masalan, statistik tahlillar yoki test natijalari) yordamida mustahkamlash maqsadga muvofiq boʻlar edi. Shuningdek, modelning mavjud analoglar bilan qiyosiy tahlili biroz qisqacha bayon etilgan boʻlib, uni kengaytirish maqolaning ilmiy salmogʻini yanada oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, mazkur maqola mantiqan izchil, ilmiy jihatdan asoslangan va zamonaviy taʼlim talablariga javob beradigan sifatli tadqiqot mahsulidir. Unda ilgari surilgan gʻoyalar va ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar texnologiya fani oʻqituvchilari hamda pedagog-olimlar uchun katta amaliy qiziqish uygʻotadi. Maqola ilmiy yangiligi, metodologik mukammalligi va amaliy yoʻnaltirilganligi nuqtai nazaridan ijobiy baholanadi hamda tegishli ilmiy jurnallarda chop etish uchun toʻliq tavsiya etiladi..

Disclaimer ©

This editorial review has been prepared by the Editorial Board of the *Journal of Pedagogical & Psychological Studies* for the purposes of internal editorial assessment and quality assurance within the journal's publication process. This review is intended to provide an analytical overview of the scientific content, methodological approach, and thematic relevance of the submitted work. It does not constitute peer review, does not replace independent expert evaluation, and should not be interpreted as reflecting the personal views of the author(s) or as representing the official position of the journal. The Editorial Board assumes no responsibility for the implementation, interpretation, or consequences of any observations, comments, or analytical conclusions contained in this review. The review may include content generated with the assistance of artificial intelligence tools used for editorial support purposes.

This editorial review is provided solely to enhance transparency in the editorial process and to support the maintenance of academic and publication standards.