

25-Oktyabr, 2025-yil

TEKNOLOGIYA TA'LIMIDA INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA O'QUVCHILARDA TEKNOLOGIK KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHNING METOD VA SHAKLLARI

Abdullayeva Mushtariy Obidjon qizi

O'qituvchi

Annotatsiya: *Maolada innovatsion yondashuv asosida o'quvchilarda texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning metod va shakllari tahlil qilingan. Texnologik kompetensiyalarni shakllantirish uzluksiz ta'lim jarayonining tarkibiy qismi sifatida qaralishi tavsiya qilingan.*

Kalit so'zlar: *innovatsion yondashuv, texnologik kompetensiyalar, metod, uzluksiz ta'lim jarayoni, kasb-hunar tanlash, milliy va umuminsoniy qadriyatlar, STEAM ta'lim yondashuvi.*

Аннотация: *В статье анализируются методы и формы формирования технологических компетенций у студентов на основе инновационных подходов. Формирование технологических компетенций рекомендуется рассматривать как неотъемлемую часть процесса непрерывного образования.*

Ключевые слова: *инновационный подход, технологические компетенции, метод, процесс непрерывного обучения, выбор профессии, национальные и общечеловеческие ценности, образовательный подход STEAM.*

Resume: *The article analyzes the methods and forms of formation of technological competencies among students on the basis of innovative approaches. The formation of technological competencies is recommended to be considered as an integral part of the process of continuous education.*

Key words: *innovative approach, technological competencies, method, lifelong learning process, career choice, national and universal values, STEAM educational approach.*

Jamiyat rivojlanishining hozirgi bosqichida maktab o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning asosiy maqsadlari O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi buyurtmasini bajarishga qaratilgan ta'lim jarayonida birlashadi. Yoshlarimizni har tomonlama yetuk qilib tarbiyalash, jumladan, maktab o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning maqsad va vazifalari Prezidentimiz farmonlari, davlatimiz qonunlari, dasturlari va boshqa me'yoriy hujjatlar bilan aniqlanadi[1,2,3].

Vatanimiz va chet el olimlarining ta'kidlashlaricha, texnologiya fani o'quvchilarning texnik-texnologik va operatsion bilim, ko'nikma, malakalarini rivojlantirish, kasb-hunar

tanlash, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ijtimoiy munosabatlarga tayyorlashdan iborat[4,7]. Mazkur ta’rif umumiy o’rta ta’lim tizimida texnologiya fanining muhim o’rni va keng funksiyalarini belgilaydi.

Umumiy o’rta ta’limda texnologiya o’quv fanini o’qitishning asosiy maqsadi o’quvchilarda texnik-texnologik va operatsion bilim, ko’nikma, malakalarini rivojlantirish, kasb-hunar tanlash, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat[3].

Pedagogik kuzatishlar va amaliy tajribalar ko’rsatadiki, “Texnologiya” fanini o’qitishda o’qitishning innovatsion metodlarini, jumladan, STEAM – ta’lim yondashuvini qo’llash, zamonaviy dasturlarni joriy etishga bugungi kunda nafaqat O’zbekistonda, balki butun dunyoda katta ehtiyoj mavjud. Chunki jamiyat taraqqiyotining hozirgi davrida o’quvchilarni yoshligidanoq ishlab chiqarish, sanoat, xizmat ko’rsatish sohalari talablari asosida texnologik tayyorlash dolzarb masalaga, ehtiyojga aylanmoqda. Biroq maktab o’quvchilarida texnologik kompetensiyalarini shakllanganligi darajasi bugungi davr talablariga (texnologik savodxonlikning yuqori darajasi, kundalik muammolarni mustaqil hal etish qobiliyati, tez o’zgarayotgan ijtimoiy muhitga qiynalmasdan tez moslasha olish tarablariga) yetarlicha mos emas.

Muammoning hozirgi holatidan ayonlashadiki, texnologik kompetensiyalarni talqin qilish borasida umumiy yondashuvlarning ko’pligiga qaramay, o’quvchilarda texnologik kompetensiyalarni shakllantirish an’anaviy ravishda moddiy ishlab chiqarish va xizmat ko’rsatishlar sohasidagi mehnat ta’limining ayrim masalalari bilan cheklanib qolinadi. Shunga ko’ra, maktab o’quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish maqsadini ijtimoiy-mehnat faoliyatining barcha sohalarida o’sib kelayotgan yosh avlodning hayotiy, kasbiy qiziqishlari va qadriyatlariga moslashtirish zarur[13].

Texnologik kompetensiyalarni shakllantirishda o’quvchilarni amaliy faoliyatga yo’naltirib o’qitish va pedagogik jarayon ishtirokchilarining faoliyatini maqsadga muvofiq holda tashkil etish va ta’minlashni talab qiladi. Shu bois maktab o’quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish metod va shakllarini ishlab chiqish muammosi yuzaga keladi. Eng avvalo, o’quvchilarning maktab o’quv jarayonidagi amaliy o’quv faoliyati va texnologiya o’qituvchisining pedagogik faoliyati metod va shakllarini ko’rib chiqamiz. O’qitish o’quvchilar o’quv faoliyati va o’qituvchi kasbiy faoliyatini alohida tashkil etuvchilar (komponentlar)ga ajratishni ko’zda tutadi. Bunday ajratish usullari va o’quv elementlarini birlashtirish usuli turlicha bo’lib, o’quv jarayoni tuzilmasi va metodlarini turlicha belgilaydi.

Har qanday amaliy ish usullari va yakunlangan operatsiyalardan tashkil topadigan mehnat faoliyatlari izchil harakatlar tizimidan iborat. Amaliy faoliyatni o’rganish va o’zlashtirish tartibi o’quvchilar tayyorgarligining u yoki bu tizimini aniqlab beradi. O’quvchilarni texnologiyaga o’rgatish tizimi deganda “o’qitish mazmuni, metodlari va uni tashkil qilish birligini nazarda tutuvchi va texnologiyaning muayyan bo’limi bo’yicha zaruriy bilim, ko’nikma va malakalarni egallash maqsadida o’quvchilarning o’quv

25-Oktyabr, 2025-yil

materialini o‘rganish izchilligi”ni belgilab beruvchi “didaktik kategoriyanı” tushunish kerak[5,6].

Mehnat harakatlari, usullari va operatsiyalarini avtomatizm darajasigacha etkazishga qaratilgan o‘qitishning motorli-mashq tizimi ya’nada maxsus, tor yo‘nalish hisoblanadi [10].

Real amaliy faoliyat shakllariga o‘rgatishning operatsion va motorli-mashq tizimlarining yetarlicha yuqori darajada mosligiga qaramasdan bunday tayyorgarlik o‘quvchilarni yaxlit mehnat jarayonidan, uning umumiy qurilishi va oxirgi natijalarga erishish yo‘llarini tushunishdan bir oz uzoqlashtiradi. Texnologik uzluksizlikning ta‘minlanmaganligi va yakunlanmaganligi pedagogik jarayonda kamchiliklarga, o‘qitish motivatsiyasining pasayishiga, real faoliyatda natijaga erishmaslikka va ba’zi harakatlarni bajarish malakalarini shakllantirish uchun resurslarni samarasiz sarflashga olib keladi. Bu va shunga o‘xshash omillar o‘qitishning ayni tizimlarini lokal, o‘ziga xos tarzda joriy etishni aniqlab berdi.

Predmetli va operatsion o‘qitish tizimlari imkoniyatlarini birlashtirish muayyan darajada yuqorida qayd etilgan muammolardan ba’zilarini hal etishga imkon beradi. Buning uchun dastlabki mehnat harakatlarini o‘zlashtirish o‘rganilayotgan operatsiyalarni bajarishda qisman ishlov beriladigan, maxsus tanlab olingan ob’ektlarda amalga oshiriladi. O‘qitishning integrativ operatsion-predmet tizimi yanada murakkab tipik ob’ektlarni tayyorlashda amaliy faoliyat ko‘nikmalarining izchil egallanishini ko‘zda tutadi va mutaxassislarni tayyorlash jarayonida keng foydalaniladi.

Predmetli va operatsion tizimlar masalalarini hamkorlikda yechish o‘qitishning operatsion-kompleks tizimni yaratishda rivojlantiriladi. U amaliy faoliyatning ayrim elementlarini izchil o‘rganish va o‘zlashtirishga hamda rejalashtirilgan natijani olgunga qadar butun mehnat jarayonini amalga oshirishga imkon beradi. Ana shu asosda mazkur tizim malakali ijrochilarni amaliy tayyorlash jarayonida ilg‘or tizimlardan biri hisoblanadi. Biroq zamonaviy ishlab chiqarish shart-sharoitda bu yetarli emas. Kompetentli, tashabbuskor, oldinga intiluvchi o‘quvchini tayyorlash uchun uni o‘qitish tizimi qo‘yilgan vazifalarni ishlab chiqish va amalga oshirish jarayonida mustaqil ijodiy amaliy faoliyat qobiliyatlarini rivojlantirishni talab qiladi[11].

Ko‘rilayotgan o‘qitish tizimlarining har biri muayyan pedagogik afzalliklar va imkoniyatlarga ega. Maktab o‘quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning didaktik tizimini yaratishda ularni hisobga olish va foydalanish zarur, umumiy tarzda uni **samarali-innovatsion** tizim sifatida tasavvur qilish mumkin.

O‘quvchilarda texnologik kompetensiyalarni shakllantirishni ishlab chiqarish bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish hamda yakuniy natijalarga erishishga, real moddiy va ma‘naviy mehnat mahsullarini qo‘llashga umumiy yo‘naltirilgan samarali o‘qitish tizimi sifatida tavsiflash mumkin [12].

O‘qitishning maqsadi va natijasi o‘quv faoliyati jarayonida shaxsda shakllanadigan yangi sifatlardir. Bu ko‘proq o‘quv ishini tashkil qilishning yuqorida ko‘rib chiqilgan metodlari asosida produktiv o‘qitishga tegishlidir. Produktiv o‘qitish o‘quvchilarni tayanch

reproduktiv o‘qitish bo‘limlarini o‘z ichiga oladi. O‘quvchilar keyinchalik ijodiy amaliy o‘quv faoliyatiga jalb etiladi. U M.N.Skatkin va I.YA.Lerner tomonidan taklif qilingan o‘quvchilarning bilish faoliyati ahamiyati, o‘rni va xususiyatiga bog‘liq holda fikrlash yo‘nalishlarini hisobga oluvchi va o‘quv jarayonini tashkil etishning tushuntirish-illyustrativ, reproduktiv, muammoli, evristik (qisman-izlanishli) va tadqiqot metodlarini o‘z ichiga oluvchi o‘qitish metodlari tipologiyasi asosida qurilishi mumkin [13]. Ijodiy o‘quv faoliyati jarayonida bilim, ko‘nikma va malakalarni egallash va rivojlantirish orqali o‘quvchilarda shaxsiy sifatlarni shakllantirishga qaratilgan *loyihali o‘qitish* eng samarali hisoblanadi. Loyihali o‘qitish mustaqil faoliyat tizimining tarkibiy qismi hisoblangan tadqiqot metodining davomi va rivojlanishi natijasi hisoblanadi[7,8,9].

Texnologik kompetensiyalarni shakllantirish uzluksiz ta‘lim jarayonining tarkibiy qismi sifatida qaralishi lozim. Maktab o‘quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning kompleks qurilishi amaliy vazifalarni yechish jarayonida o‘qituvchi rahbarligi ostida amalga oshiriladigan o‘quvchilarning turli xil o‘quv faoliyatiga asoslaniladi. Amaliy faoliyat ijrochilarining kasbiy rolli funksiyalari texnologik faoliyati turlari, maqsadlari, predmetlari va mazmunining umumlashgan tizimi sifatida berilishi mumkin. O‘quv faoliyatining har bir tashkil etuvchisining ahamiyati va o‘rni, bir tarafdin, mehnat obekti va vositasiga bog‘liq, boshqa tomondan pedagogik jarayon subekti bo‘lgan o‘quvchining shaxsi bilan aniqlanadi.

Texnologik kompetensiyalarni shakllantirish turli xil faoliyat turlarini ularning mazmuni va yakuniy natijalariga ko‘ra birlashtiradi. Maktab o‘quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish jarayonida o‘rganiladigan o‘quv amaliy faoliyat funksiyalari tuzilmasi mehnat faoliyati jarayonida ularning natijalari bo‘yicha mehnatni kasbiy taqsimlash asosida ishlab chiqildi. O‘quv faoliyatining predmeti o‘quvchilarning amaliy ishlari nimaga yo‘naltirilgan bo‘lsa, shu narsani aniqlaydi. Amaliy faoliyat funksiyalari mehnat predmetini tayyor buyumga aylantirishning aniq bosqichi vazifalari (ehtiyojni aniqlash va muammolarni qo‘yishdan qarorlarni ishlab chiqish, mehnat jarayonini tashkil qilish, uni joriy etish va mehnat mahsulini amaliy qo‘llashgacha bo‘lgan vazifalar) bilan belgilanadi.

Reproduktiv o‘qitishning pedagogik jarayonida jarayon teskari tartibda rivojlanadi. Avval o‘quvchilar tayyor buyumlar bilan tanishtiriladi, mehnat predmetlarining funksional imkoniyatlari o‘rganiladi(jadvalga qarang).

25-Oktyabr, 2025-yil

Jadval: reproduktiv o‘qitishning pedagogik jarayoni.

Faoliyat darajalari	IV	Ijodkorlik	O-IV	Я - IV	T- IV	K- IV	T- IV	Б- IV	K- IV
	III	Tashabbuskorlik	O- III	Я - III	T- III	K- III	T- III	Б- III	K- III
	II	Takomillashtirish	O-II	Я - II	T- II	K- II	T - II	Б- II	K- II
	I	Qaytatiklash	O-I	Я - I	T- I	K- I	T- I	Б- I	K- I
Faoliyat tavsifi	Funkciya		Amaliy operatsional	Yaratuvchilik	Tehnologik	Konstruktorlik	Tadqiqotchilik	Boshqaruv	Kompleks
	Natija		Foydalanish mag‘sulotlari	Buyum	Tehnologik jarayon	Konstruksiya	Qoya	Dastur	Ehtiyojni qondirish
	Mazmuni		Ob`ektdan foydalanish	Buyumni tayyorlash	Tehnologiyani ishlab chiqish	Konstruksiyaning ishlab chiqish	Qarorni izlash	Muammoni aniqlash	Muammoni hal etish
	Predmet		Buyum	Tehnologik jarayon	Konstruksiya	G'oya	Muammo	Ehtiyoj	qadriyat
	Kasbiy rol'		Duradgor	Ishchi	Tehnolog	Konstruktor	Izlanuvchi	Menenjer	Ijodkor

1. Texnologik kompetensiyalarni shakllantirish uzluksiz ta’lim jarayonining tarkibiy qismi hisoblanadi. Texnologiya predmetining asosini texnologiya va texnologik ta’lim haqidagi fanlar tashkil qiladi.

2. Tadqiqot natijalari o‘quvchilar texnologik kompetensiyalarini shakllantirishning maqsad va vazifalari dualizmining mavjudligi hamda uni hisobga olish zarurligini ko‘rsatdi. Mazkur holat o‘quvchilarni faoliyatning turli sohalari mehnatga va kelgusida kasblardan birini puxta egallashga kompleks tayyorlash bilan izohlanadi.

3. Maktab o‘quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish mazmuni mehnat faoliyati sohalari tizimida o‘qitish bosqichlari va darajalarining maqsad va vazifalariga mos holda aniqlanadi. Mehnat predmetlari bilan bog‘liqlik maktab

25-Oktyabr, 2025-yil

o‘quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish tizimining tuzilmaviy asosini tashkil qiladi. Texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning ko‘p qirrali asosi texnologiya ta’lim sohasining invariant tashkil etuvchisini aniqlaydi. Maktab o‘quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning variativ komponenti mintaqaviy-milliy o‘ziga xoslikni va pedagogik jarayon ishtirokchilarining individual ehtiyojlarini e’tiborga olishni taqozo etadi.

4. Innovatsion yondashuv asosida maktab o‘quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish jarayoni innovatsion, uzluksiz o‘quv faoliyati tizimi sifatida qaralishi tavsiya qilindi. Mazkur o‘qitish tizimining samaradorlik xususiyati real moddiy va ma’naviy mahsulotlarni yaratish va amaliy qo‘llashga umumiy yo‘nalganligi bilan belgilandi. O‘quv faoliyatining innovatsionligi o‘quvchilarning amaliy masalalarni mustaqil yechishlarida namoyon bo‘ldi.

FOYDALANILGAN ADABIYOT:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son Farmoni // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami. – Toshkent: 2017 yil, 6-son, 70-modda, 20-son, 354-modda, 23-son, 448-modda.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29 apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5712-son Farmoni// Xalq so‘zi. –Toshkent, 2019 yil 30 aprel. № 88 .

3. Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi “Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limining davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 187-sonli qarori.

4. Adizov B.R. Boshlang‘ich ta’limni ijodiy tashkil etishning nazariy asoslari: Ped.fan. dok. diss... Avtoreferati. – T., 2003. – 44 b.

5. Bespalko V.P. Slogaemye pedagogicheskoy texnologii/ V.P.Bespalko. - M.: Pedagogika, 1989. - 192 s.

6. Guzeev V.V. Innovatsionnye idei v sovremennom obrazovanii // SHkolnye texnologii. - 1997,- № 1

7. Zaripov L.R. Innovatsion ta’lim sharoitida o‘quvchilarni texnologik tayyorlash // Pedagogika jurnali. 2019 yil. № 5. - B. 92-98.

8. Mardanov SH.Q. Pedagog kadrlarni ta’limiy qadriyatlar asosida tayyorlash va malakasini oshirishning pedagogik asoslari: Ped. fan. dok. ...diss. – T., 2006. – 302 b.

9. Muslimov N.A. Mutaxassisning kasbiy shakllanishida masofaviy ta’limdan foydalanish yo‘llari // J. Infocom.UZ. -2004. -№ 5. –B. 60-62.

10. Mangal S.K., Fundamentals of Educational Technology, Ludhiana: Tandon Publications, 1994.

25-Oktyabr, 2025-yil

11. Qodirov X.SH. Kasb ta’limi o‘qituvchilarining bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash metodikasini takomillashtirish. Dis. ...p.f.f.d.(PhD) – T.:2017.-150b.

12. Serebrennikov JI.H. Проблемы и перспективы технологического образования / JI.H. Serebrennikov. // Технологиya XXI. - Kirov, 2001. - S. 56-57.

13. To‘rabekov F.S. Bo‘lajak mehnat ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida axborot texnologiyalarini qo‘llash metodikasi ped.fan. nom. diss . Toshkent – 2011 175 b.