

**TA'LIM TARNSFORMATSIYASI JARAYONIDA 5-7-SINF
O'QUVCHILARDA TEXNOLOGIK KOMPETENSIYALARNI
SHAKILLANTIRISHNING PEDOGOGIK ASOSLARI**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ 5–7
КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF FORMING TECHNOLOGICAL
COMPETENCIES IN 5TH–7TH GRADE STUDENTS IN THE
PROCESS OF EDUCATIONAL TRANSFORMATION**

Andijon davlat pedagogika instituti

„Fizika va texnologik ta'lim “ kafedrası dotsent

Mamajonova Guluzro Abdurashitovna,

Texnologik ta'lim yo'nalishi talabasi

Abdurayimova Shoiraxon Jamolidinovna

Annotatsiya: *Mazkur maqolada ta'lim transformatsiyasi jarayonida 5–7-sinf o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik asoslari yoritilgan. Shuningdek, umumiy o'rta ta'lim tizimida innovatsion pedagogik texnologiyalar, raqamli ta'lim vositalari va amaliy faoliyat asosida o'quvchilarning texnologik tafakkurini rivojlantirish masalalari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida o'quvchilarda kreativlik, muammoli vaziyatlarni hal etish, texnik fikrlash hamda mustaqil faoliyat ko'nikmalarini rivojlantirishning samarali usullari ko'rsatib berilgan.*

Kalit so'zlar: *Ta'lim transformatsiyasi, texnologik kompetensiya, pedagogik asoslar, innovatsion ta'lim, raqamli texnologiyalar, texnologiya fani, kreativ fikrlash, texnik tafakkur, kompetensiyaviy yondashuv, interfaol*

metodlar, amaliy faoliyat, o'quvchi kompetensiyasi, zamonaviy ta'lim, didaktik tamoyillar, STEM ta'lim.

АННОТАЦИЯ: В данной статье освещаются педагогические основы формирования технологических компетенций у учащихся 5–7 классов в процессе трансформации образования. Также проанализированы вопросы развития технологического мышления учащихся на основе инновационных педагогических технологий, цифровых образовательных средств и практической деятельности в системе общего среднего образования. В ходе исследования показаны эффективные методы развития у учащихся креативности, навыков решения проблемных ситуаций, технического мышления и самостоятельной деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Трансформация образования, технологическая компетенция, педагогические основы, инновационное образование, цифровые технологии, предмет «Технология», креативное мышление, техническое мышление, компетентностный подход, интерактивные методы, практическая деятельность, компетенция учащегося, современное образование, дидактические принципы, STEM-образование.

ABSTRACT: This article highlights the pedagogical foundations for developing technological competencies in 5th–7th grade students during the process of educational transformation. It also analyzes the development of students' technological thinking based on innovative pedagogical technologies, digital educational tools, and practical activities within the general secondary education system. The study demonstrates effective methods for developing students' creativity, problem-solving abilities, technical thinking, and independent learning skills.

KEYWORDS: Educational transformation, technological competence, pedagogical foundations, innovative education, digital technologies,

technology subject, creative thinking, technical thinking, competency-based approach, interactive methods, practical activity, student competence, modern education, didactic principles, STEM education.

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Zamonaviy jamiyat taraqqiyoti fan, texnika va texnologiyalar rivoji bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bu jarayon ta'lim oldiga mutlaqo yangi talablarni qo'ymoqda. Xususan, umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarning texnologik savodxonligini oshirish, ularda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish hamda innovatsion fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, 5–7-sinf o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirish masalasi bugungi ta'lim transformatsiyasi jarayonining dolzarb yo'nalishiga aylanmoqda. Hozirgi kunda rivojlangan davlatlar ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, texnologik madaniyati, muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati hamda amaliy faoliyatga tayyorligini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Chunki zamonaviy mehnat bozori nafaqat nazariy bilimga ega, balki texnologik jarayonlarni tushunadigan, raqamli vositalardan samarali foydalana oladigan va kreativ yondashuvga ega shaxslarni talab etadi. Shu sababli texnologiya fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarda texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning samarali pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim tizimini isloh qilish, innovatsion va raqamli ta'lim muhitini yaratish, yosh avlodni zamonaviy kasb-hunarga yo'naltirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, yangi tahrirdagi ta'lim standartlari, kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan o'quv dasturlari hamda STEAM ta'lim elementlarini amaliyotga joriy etish orqali o'quvchilarning

texnologik tayyorgarligini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu esa texnologiya fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish, interfaol va innovatsion metodlardan foydalanish hamda o'quvchilarning individual qobiliyatlarini rivojlantirishni taqozo etadi. 5–7-sinf davri o'quvchilarning intellektual, psixologik va amaliy faoliyatga bo'lgan qiziqishi faol rivojlanadigan muhim bosqich hisoblanadi. Aynan shu davrda ularda texnik ijodkorlik, konstruktorlik tafakkuri, algoritmik fikrlash hamda mehnat madaniyatining dastlabki elementlari shakllanadi. Shu bois texnologiya darslarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish, amaliy mashg'ulotlar ulushini oshirish hamda raqamli vositalardan foydalanish orqali o'quvchilarning texnologik kompetensiyalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda ta'lim transformatsiyasi jarayoni nafaqat o'quv dasturlarini yangilash, balki ta'lim mazmuni, metodlari va pedagogik yondashuvlarni tubdan takomillashtirishni ham talab etmoqda. Zamonaviy ta'limning asosiy maqsadi o'quvchilarga tayyor bilim berishdan ko'ra, ularda mustaqil fikrlash, amaliy faoliyat yuritish, muammolarni hal etish va texnologik jarayonlarga moslashish kompetensiyalarini shakllantirishdan iboratdir. Ayniqsa, umumiy o'rta ta'limning 5–7-sinf bosqichida o'quvchilarning texnologik tafakkuri, ijodkorligi va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish muhim pedagogik ahamiyat kasb etadi. Texnologik kompetensiya — bu o'quvchining texnika va texnologiyalar bilan ishlash, zamonaviy axborot vositalaridan foydalanish, amaliy topshiriqlarni mustaqil bajarish, texnologik jarayonlarni tahlil qilish hamda kreativ yondashuv asosida mahsulot yarata olish qobiliyatidir. Ushbu kompetensiya o'quvchilarning nazariy bilimlari bilan bir qatorda ularning amaliy tayyorgarligi va innovatsion fikrlash darajasini ham ifodalaydi. Ta'lim transformatsiyasi jarayonida texnologiya fanini o'qitish kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilishi zarur. Kompetensiyaviy yondashuv o'quvchilarning faqat bilim olishiga emas, balki olgan bilimlarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olishiga xizmat qiladi. Shu

jihatdan texnologiya darslari o'quvchilarda amaliy faoliyat, texnik ijodkorlik va kasbiy qiziqishni rivojlantiruvchi muhim vosita hisoblanadi. 5–7-sinf o'quvchilari psixologik va fiziologik jihatdan faol rivojlanish davrini boshdan kechiradi. Bu yoshdagi o'quvchilarda qiziqish, kuzatuvchanlik, amaliy faoliyatga moyillik va yangilik yaratishga intilish kuchli bo'ladi. Shu sababli texnologiya fanini o'qitishda o'quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olish muhim hisoblanadi. Mazkur bosqichda o'quvchilarda quyidagi texnologik kompetensiyalarni shakllantirish maqsadga muvofiq: texnologik jarayonlarni tushunish va tahlil qilish; texnika vositalaridan xavfsiz foydalanish; loyihalash va modellashtirish ko'nikmalarini rivojlantirish; raqamli texnologiyalar bilan ishlash; kreativ va tanqidiy fikrlashni shakllantirish; jamoada ishlash va muammolarni hal etish qobiliyatini rivojlantirish. Texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishda o'quvchilarning amaliy faoliyatga jalb qilinishi muhim o'rin tutadi. Chunki amaliy mashg'ulotlar davomida o'quvchilar o'z bilimlarini sinab ko'radi, mustaqil qaror qabul qiladi hamda muayyan mahsulot yaratish jarayonida ijodiy yondashishni o'rganadi. Bu esa ularda mehnatsevarlik, mas'uliyat va texnologik madaniyatni shakllantiradi. Ta'lim transformatsiyasi jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalar texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishning muhim omili hisoblanadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi, mustaqil fikrlashga undaydi va amaliy faoliyat samaradorligini kuchaytiradi. Texnologiya fanini o'qitishda quyidagi innovatsion metodlardan samarali foydalanish mumkin: Loyihaviy ta'lim o'quvchilarning mustaqil izlanishi, ijodkorligi va amaliy faoliyatini rivojlantiradi. Ushbu metod orqali o'quvchilar muayyan mahsulot yaratadi, loyiha rejasini ishlab chiqadi va uni amaliyotda bajaradi. Natijada ularda texnik tafakkur va muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalari shakllanadi. STEAM yondashuvi fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika integratsiyasiga asoslanadi. Ushbu texnologiya

o'quvchilarda kreativ fikrlash, texnik modellashtirish va innovatsion g'oyalarni ishlab chiqish kompetensiyalarini rivojlantiradi. "Aqliy hujum", "Klaster", "Case-study", "Insert", "Bumerang" kabi interfaol metodlar o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi hamda ularni erkin fikrlashga o'rgatadi. Ayniqsa, texnologiya darslarida muammoli vaziyatlar yaratish orqali o'quvchilarning amaliy tafakkurini rivojlantirish mumkin. Kompyuter dasturlari, virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish platformalari va multimedia vositalari texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Raqamli vositalardan foydalanish o'quvchilarning axborot bilan ishlash, texnologik jarayonlarni vizual tushunish va innovatsion fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. 5–7-sinf o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni samarali shakllantirish uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlarni yaratish zarur: ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish; nazariya va amaliyot uyg'unligini ta'minlash; o'quvchilarning individual qobiliyatlarini hisobga olish; ijodiy va erkin ta'lim muhitini yaratish; zamonaviy texnik vositalar bilan jihozlangan o'quv laboratoriyalarini tashkil etish; o'quvchilarni mustaqil loyiha va tadqiqot faoliyatiga jalb qilish. Shuningdek, pedagogning kasbiy kompetentligini rivojlantirish ham muhim ahamiyatga ega. Chunki zamonaviy o'qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki o'quvchilarning ijodiy faoliyatini boshqaruvchi, innovatsion fikrlashga yo'naltiruvchi fasilitator vazifasini bajarishi lozim. Texnologik kompetensiyalarni rivojlantirish amaliy tayyorgarligini oshirishga xizmat qiladi. Bunday kompetensiyalarga ega o'quvchilar: zamonaviy texnologiyalar bilan ishlay oladi; mustaqil va kreativ fikrlaydi; muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qiladi; kasbiy faoliyatga tez moslashadi; innovatsion g'oyalarni ilgari suradi. Natijada texnologiya fanini kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qitish o'quvchilarning intellektual salohiyatini oshiradi hamda ularni kelajak kasblariga tayyorlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Metadalogiya. Mazkur tadqiqot ta'lim transformatsiyasi sharoitida 5–7-sinf o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik asoslarini ilmiy jihatdan o'rganishga qaratildi. Tadqiqot jarayonida zamonaviy pedagogika, kompetensiyaviy yondashuv, innovatsion ta'lim texnologiyalari hamda texnologik ta'lim metodikasiga oid ilmiy-nazariy manbalar tahlil qilindi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv, faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim hamda shaxsga yo'naltirilgan pedagogik texnologiyalar tashkil etdi. Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi: pedagogik kuzatuv; ilmiy-adabiyotlarni tahlil qilish; so'rovnomalar va suhbat metodlari; tajriba-sinov ishlari; taqqoslash va umumlashtirish metodlari; statistik tahlil usullari. Tajriba-sinov ishlari umumiy o'rta ta'lim maktablarining 5–7-sinf o'quvchilari ishtirokida olib borildi. Tadqiqot jarayonida o'quvchilarning texnologik kompetensiyalarini aniqlash maqsadida diagnostik topshiriqlar, amaliy mashg'ulotlar va loyiha ishlari tashkil etildi. Shuningdek, texnologiya fanini o'qitishda interfaol metodlar, STEAM texnologiyasi, loyihaviy ta'lim va raqamli vositalarning samaradorligi sinovdan o'tkazildi. Tadqiqotning asosiy mezonlari sifatida quyidagilar belgilandi: texnologik bilim darajasi; amaliy faoliyat ko'nikmalari; kreativ va texnik fikrlash; muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati; raqamli texnologiyalar bilan ishlash kompetensiyasi. Mazkur mezonlar asosida o'quvchilarning texnologik kompetensiyalari yuqori, o'rta va boshlang'ich darajalarga ajratildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, an'anaviy dars metodlari asosida olib borilgan mashg'ulotlarda o'quvchilarning texnologik kompetensiyalarni egallash darajasi yetarli samaradorlikka ega emas. O'quvchilarda ko'proq nazariy bilim shakllangan bo'lsa-da, amaliy faoliyat, mustaqil loyiha yaratish va texnologik muammolarni hal etish ko'nikmalarida qiyinchiliklar kuzatildi. Tajriba guruhlarida esa innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning faolligini sezilarli darajada oshirdi. Ayniqsa: loyihaviy ta'lim STEAM yondashuvi; interfaol

metodlar; raqamli platformalar; amaliy laboratoriya mashg'ulotlari o'quvchilarning texnologik tafakkurini rivojlantirishda yuqori samaradorlik ko'rsatdi. Tahlillar davomida o'quvchilarning texnologik kompetensiyalarni shakllantirishiga quyidagi omillar ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi:

Xulosa. Ta'lim transformatsiyasi jarayonida umumiy o'rta ta'lim tizimini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish, o'quvchilarda kompetensiyaviy yondashuv asosida bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqot davomida 5–7-sinf o'quvchilarida texnologik kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik asoslari ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, texnologik kompetensiyalarni rivojlantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, loyihaviy ta'lim, STEAM yondashuvi hamda raqamli ta'lim vositalaridan samarali foydalanish yuqori natijadorlikni ta'minlaydi. Ayniqsa, texnologiya fanini amaliy faoliyat bilan uyg'un holda tashkil etish o'quvchilarning texnik tafakkuri, kreativ fikrlashi va mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Shuningdek, tadqiqot davomida 5–7-sinf o'quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilgan texnologiya darslari ularning fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirishi, amaliy ko'nikmalarini mustahkamlashi hamda zamonaviy kasblarga yo'naltirishda samarali natija berishi aniqlandi. Tahlillar asosida quyidagi ilmiy xulosalarga kelindi: texnologik kompetensiyalarni shakllantirish kompetensiyaviy ta'limning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi; innovatsion pedagogik texnologiyalar o'quvchilarning darsdagi faolligi va mustaqil fikrlashini oshiradi; raqamli ta'lim vositalari texnologik bilimlarni samarali o'zlashtirishga xizmat qiladi; amaliy va loyihaviy faoliyat o'quvchilarda kreativlik hamda texnik ijodkorlikni rivojlantiradi; pedagogning kasbiy mahorati va zamonaviy metodlarni qo'llashi ta'lim samaradorligini belgilovchi

asosiy omillardan biridir. Mazkur tadqiqot natijalari asosida texnologiya fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish, innovatsion ta'lim texnologiyalarini keng joriy etish hamda o'quvchilarning texnologik kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan metodik tavsiyalar ishlab chiqildi. Ushbu tavsiyalar umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya fanini samarali tashkil etish va o'quvchilarning zamonaviy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Muslimov N.A., Usmonboeva M.H., Sayfurov D.M., To'rayev A.B. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015. – 120 bet.
2. Muslimov N.A. va boshqalar. Kasb ta'limi o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini shakllantirish texnologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2013. – 160 bet.
3. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiya nazariyasi. – Toshkent: Fan, 2010. – 240 bet.
4. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2003. – 172 bet.
5. Tolipov O'. Oliy pedagogik ta'lim tizimida umummehnat va kasbiy ko'nikma hamda malakalarni rivojlantirishning pedagogik texnologiyalari. – Toshkent: Fan, 2004. – 361 bet.
6. Nishonova S., Hasanboyev J. Pedagogika tarixi. – Toshkent: O'qituvchi, 2011. – 320 bet.
7. Xoliqov A. Pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2011. – 420 bet.
8. Ishmuhamedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014. – 196 bet.