

9. Tokhir R., Fakhridin Y., Dilmuhammad T. A study in showing logical strategy and demeanor in the middle school //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – Т. 5. – №. 7. – С. 7-7.
10. Sulaymonov X. M., Tuychibayev B. K. T. Fizika fanini o ‘qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish //Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2022. – Т. 1. – №. 13. – С. 132-138.
11. Tolaboyev D. X. O. G. L. et al. Yarimo’tkazgichlarda ichki nuqtaviy nuqsonlarining termodinamikasi //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 231-240.
12. Nurmatov O. R. et al. Talabalarga “matematik mayatnikning tebranish qonuni” mavzusini matematik usullar bilan tushuntirish //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 133-140.
13. Nasirov M. X. et al. O ‘lchamli kvantlashgan strukturalarda kvazizarralar //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 166-174.

## **O’QUVCHILAR BILIMI VA KREATIVLIK QOBILIYATLARINING SHAKLLANISHIDA FIKRLARNI “IFODALASH VOSITALARI” NING AHAMIYATI**

**M.M.Ahmedov<sup>1</sup>, G.T.Xojikarimova<sup>2</sup>**

FarDU, Texnologik ta’lim kafedrası dotsenti<sup>1</sup>,

FarDU, Texnologik ta’lim kafedrası o’qituvchisi<sup>2</sup>.

*elektron pochta:* [maxamatjonaxmedov@gmail.com](mailto:maxamatjonaxmedov@gmail.com) ,

91 107 7681

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada, texnologik ta’lim yo’nalishini o’qitish jarayonida o’quvchilar bilimi va kreativlik qobiliyatlarini shakllantirishda “Fikrlarni ifodalash vositalari” usulidan foydalanilgan. SHuningdek, STEM - fanlararo integratsiya yondashuvga asoslangan o’qituvchi va o’quvchining hamkorlikdagi faoliyati o’rganilgan bo’lib, bu jarayonda o’quvchilar va o’qituvchi hamkorligida ijodiy “fikrlarni ifodalash vositalari” haqida fikrlar muhokama qilingan. Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasi bo’lib “fikrlarni ifodalash vositalari” sifatida talqin qilingan.

**Kalit so’zlar.** Kompetentsiya, kreativlik, ta’lim va fikrlash vositalari, internet, kompyuterlar, axborot va pdagogik texnologiyalar, STEM ta’limi, STEM yondashuv, innovatsion yondashuv, integratsiya, indikatorlar.

**Kirish.** Davlat o'zining kuchli tomonlarini, rivojlanish sohalarini ko'rib, milliy ta'lim dasturini to'g'ridan-to'g'ri ta'lim tizimining poydevoriga moslashtiradi. Sanoatlashtirish davrida savodxonlik va ish qobiliyatlari muhim ahamiyatga ega edi. Postindustrial davrida esa yoshlar rivojlanishining texnologik jihatlari oldinga chiqdi. Natijada raqamli inqilob - Internet, kompyuterlar, axborot texnologiyalari yuzaga keldi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 sentyabrdagi "2018–2021 yillarda O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi to'g'risida"gi №PQ–3931- son Qarorida ta'lim sifatini yaxshilash va innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etish vazifasi belgilangan. Unga ko'ra ilg'or mamlakatlar tajribasiga tayanib, yangi davlat ta'lim standartlari va umumiy o'rta ta'lim o'quv dasturlarini, shu jumladan STEM usulini bosqichma-bosqich joriy etish va takomillashtirish ko'zlangan/1/.

STEM - ta'limni real hayot bilan bog'lovchi texnologiya STEM an'anaviy o'qitishga muqobil zamonaviy yondashuv hisoblanadi. Texnologiya fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar moduli bo'yicha STEM – so'zining bosh harflari - Science (tabiiy fanlar), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik) va Mathematics (matematika)ni anglatadi. O'quvchilar bu fanlarni uyg'unlashgan holda, ular orasidagi bog'lanishlar va amaliy yondashuvga asoslangan holda o'rganadilar. Boshqacha qilib aytganda, STEM - fanlararo integratsiya yondashuvga asoslangan o'qituvchi va o'quvchining hamkorlikdagi faoliyati deb aytish mumkin. Bu jarayonda o'quvchilar va o'qituvchi hamkorligida ijodiy fikr yuritadi. Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasi bo'lib fikrlarni "ifodalash vositalari" sifatida talqin qilinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Texnologik ta'lim jarayonlarini tashkil etish va uni boshqarish faoliyatini takomillashtirishda pedagogik jarayonlari sifati va samaradorligini ifodalashda turlicha pedagogik va innovatsion yondashuvlardan foydalanish zaruriyati paydo bo'ladi. Ushbu jarayonda texnologik ta'lim jarayonlarini tashkil etishda, ta'lim-tarbiya jarayoni samaradorligini asoslashda uning ilmiy asosda

tashkil etilganligi yoki mazkur jarayonlar samaradorligini ta'minlovchi sub'ektlar sifatida, o'qituvchi va o'quvchilarning ehtiyojlari va manfaatlarining uyg'unlashuvini birinchi darajali ko'rsatkichlar sifatida fikrlarni "ifodalash vositalari" sifatida aks ettirilishi lozim/2 /.

Shuningdek, texnologik ta'lim jarayonlari samaradorligi bo'yicha fikrlarni "ifodalash vositalari" orqali ifoda etilsa o'quvchilarning dastlabki boshlang'ich tushunchalari, qiziqishi, ehtiyoji va shaxsiy qobiliyatlari va xislatlarini, ta'lim-tarbiya jarayonlarining murakkab tomonlarini tizimli o'rganish zaruratini hamda ta'lim-tarbiya jarayonlarini takomillashtirish, samaradorligini oshirish ko'rsatkichlari sifatida ham tushinchalar beriladi.

Shuningdek, texnologik ta'lim jarayonlarini tashkil etish va o'quvchilarning bilim samaradorligini ta'minlash, fan va texnika yangiliklarini tatbiq etish, innovatsion ta'lim texnologiyalari hamda ilmiy asoslangan ma'lumotlardan foydalanish, ta'lim va tarbiya jarayonlarini tashkil etish va boshqarishning pedagogik, psixologik va ijtimoiy-iqtisodiy metodlari va innovatsion yondashuv texnologiyalarini joriy etish kabi vazifalarni belgilaydi.

Demak, texnologik ta'lim jarayonlarini samaradorligi indikatorlaridan biri sifatida boshqaruv qonuniyatlari, usul va metodlari hamda innovatsion texnologiyalar asosida erishilgan ta'lim-tarbiya jarayonining natijaviyligini keltirish mumkin. Shuningdek, umumiy o'rta ta'lim maktablarida tashkil etilgan texnologik ta'lim jarayonlari samaradorligi indikatorlari sifatida o'quvchilarning fanlar bo'yicha olgan bilimlari, zamonaviy texnika va axborotlar texnologiyalarini o'rganishi va foydalana olish darajasi, intellektual qobiliyatlari shakllanish darajasi hamda o'qituvchilar bilim salohiyati, shakllangan ko'nikmalari va hosil bo'lgan yangi bilimlarni paydo bo'lishi va uni kundalik faoliyatda tadbiq etilishi, shuningdek pedagogik mahorati va kasbiy qobiliyatlarining rivojlanish darajalarining o'sishini e'tiborga olishda fikrlarni "ifodalash vositalari" dan foydalanish alohida muhim ahamiyatga ega.

Shunday ekan, texnologik ta'lim jarayonlari tashkil etish samaradorligini ta'minlashning asosiy vositalari sifatida strategik rejalashtirish, loyihalashtirish,

modellashtirish, vaziyatlarga ko'ra ta'lim va tarbiya jarayonlarini boshqarish usullari, metodlari va tamoyillari, innovatsion texnologiyalarni misol keltirish mumkin.

Chunki, samaradorligi tekshirilayotgan yangiliklar va tatbiq etilayotgan innovatsiyalar, tashkil etilayotgan ta'lim va tarbiya jarayoni nafaqat o'quvchilarning bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish, balki o'qituvchilarning faoliyatini takomillashtirishga ham xizmat qiladi. Ushbu jarayonni tushintirish uchun fikrlarni "ifodalash vositalari" usulini qo'llash lozim/3/.

Demak, umumiy o'rta ta'lim jarayonlarining tizimga xos xususiyatlari ma'lum bir maqsadda tashkil etilgan ta'lim-tarbiya jarayoni umumiy maqsad uchun xizmat qilishida yoki aksincha, ya'ni umumiy maqsad yo'nalishida tashkil etilgan ta'lim-tarbiya jarayoni umumiy maqsadning barcha komponentlari uchun ham xizmat qilishi bilan muhim ahamiyatga ega. Buning sababi, uning ahamiyatini o'quvchilarga bilim berish jarayonlari, ularni kasb-hunarga yo'naltirishga, ijodiy fikrlashga o'rgatish hamda rivojlantirishga, shuningdek, ularda atrof-muhitga ongli munosabatda bo'lish, navbatdagi ta'lim yo'nalishini to'g'ri tanlash hamda o'z ehtiyojlari, qiziqishi va qobiliyatiga mos kasb tanlash ko'nikmalarini shakllantirishga ham xizmat qiladi/4/.

Texnologik ta'limda pedagogik jarayon samaradorligini ta'minlashda dars hamda darsdan tashqari o'tkaziladigan tadbirlar hamda o'quvchilar mustaqil o'rganadigan tushunchalarning bog'liqligini ta'minlash, dars mashg'ulotlari va darsdan tashqari o'tkaziladigan tadbirlarni mazmunan hamda dars hamda darsdan tashqari o'tkaziladigan tadbirlar jarayonida beriladigan tushunchalar o'quvchilar mustaqil o'rganadigan tushunchalarning to'ldiruvchisi, aniqlashtiruvchisi va rivojlantiruvchisi sifatida xizmat qilishi, shuningdek, ularning izchilligi va uzviyligiga hamda o'rganiladigan tushunchalarning o'zaro bog'liqligi va aloqadorligiga e'tibor qaratish zarur.

**Natija.** Umumiy o'rta ta'limda texnologik ta'lim samarali rivojlantiruvchi salohiyatga ega hisoblansada, lekin, o'quv tarbiyaviy jarayonning barcha ishtirokchilari mashg'ulotlarning mazmuni va natijalariga barqaror ijobiy kayfiyatning to'liq shakllanmasligi sababli ko'zlangan maqsadga erishish qiyin

kechadi. SHu munosabat bilan maktabda texnologiya mashg'ulotlarining rivojlantiruvchi salohiyatini amalga oshirishning zarur sharti, bu mashg'ulotlarda maktab o'quvchilarining kreativ qobiliyatini shakllantirish samaradorligining dastlabki sharti – o'quv tarbiyaviy jarayonning barcha ishtirokchilarini tasviriy faoliyat mashg'ulotlariga qiziquvchanligini rag'batlantirish hisoblanadi/5/.

Texnologiya mashg'ulotlarida o'quvchilarning kreativligini samarali shakllantirish uchun zarur yana bir pedagogik shart – sharoyitni va shakllanayotgan qobiliyatlarning o'ziga xos hususiyatlarini hisobga olgan holda fikrlarni “ifodalash vositalari” dan foydalaniladigan variativlikdir.

Maktabda o'quvchilarning kreativlik qobiliyatlarini shakllantirish maqsadida texnologiya faniga o'qitish o'zining ichki dinamikasiga ega bo'lgan ijodiy jarayon deb qarash lozim. Bu jarayonni to'rtta bosqichga ajratish mumkin. Buning asosi bo'lib, ma'lum bir qobiliyatni muhimlashtirish va ustun bo'lish nazarda tutiladi.

Kreativni tashkil etuvchi qobiliyatlarni shakllantirish ketma-ketligi quyidagicha a'ni kommunikativlik, tadqiqotchilik, investitsiya va o'z o'zini rivojlantirishdan iborat. Ushbu texnologik ta'lim jarayonlari samaradorligini yanada yuqori darajada ko'tarishda yuqorida bayon qilingan o'quvchilarni kreativ qobiliyatlarni shakllantirish ketma ketligi bo'yicha fikrlarni “ifodalash vositalari” orqali tushintirilsa kutilgan natijalarni beradi.

**Muhokama.** Texnologiya fani o'qituvchisining “funktional ahamiyatlilik”, “tayyorlash texnologiyasi”, shuningdek, fikrlarni “ifodalash vositalari” kabi usullardan foydalanishi, o'quvchilarda taxliliy qobiliyatni rivojlantiradi, tadqiqotchilik, konstruktorlik faoliyati malakalari bilan birga kreativlik qobiliyatlarini ham rivojlantiradi. Texnologiya darslarida o'quvchilarni yangicha qobiliyatlarini rivojlantirish, o'quv jarayonini yangi mehanizmlarini tavsiya etish va modellarini ishlab chiqish, mazmun va shakl jihatidan uyg'unlikni ta'minlash, o'qitishning shakllari, metodi hamda fikrlarni “ifodalash vositalari”ni ishlab chiqish, mashg'ulotlarni samarali o'tishini ta'minlovchi ta'lim texnologiyalari sifatida xizmat qiladi.

Texnologiya darslarida fikrlarni “ifodalash vositalari”ining boshqa darslardan farqi shundaki, u keng ko’lamda so’z, mimika, intonatsiya, rang kabi usullar o’quvchilarning fikrlashlarini ifodalovchi, imkoniyatlarini xilma-xillashtirishga va takomillashtirishga imkon beradi, bu esa o’z navbatida ularda kommunikativ qobiliyatlarning shakllanishiga ta’sir etadi. Badiiy va ilmiy ijod integratsiyasi amaliy texnik fanlar, jumladan konstruksiyalash, modellashtirish, ratsionalizatorlik va shu kabilarni fanlarni o’qitishda fikrlarni “ifodalash vositalari” bilan ifodalash imkoniyatini beradi.

Yuqorida bayon etilgan fikrlardan quyidagicha hulosaga kelish mumkinki, texnologik ta’lim jarayonlarini tashkil etish va o’quvchilar bilim samaradorligini asoslashda texnologik ta’lim jarayonlarini samaradorligi indikatorlaridan biri sifatida boshqaruv qonuniyatlari, usul va metodlari hamda innovatsion ta’lim texnologiyalari asosida erishilgan ta’lim-tarbiya jarayonining natijaviyligi tushintirilgan, shuningdek, o’quvchilar bilimi va kreativlik qobiliyatlarni shakllantirishda, texnologiya fani darsida fikrlarni “ifodalash vositalari”dan foydalanish jarayoni izohlab berish muhim ahamiyatga ega.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “O’zbekistonning yangi tarqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida” gi PF-6108 Farmoni. T., 2020 yil 6 noyabr.
2. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “Xalq ta’limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo’llab-quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to’g’risida”gi PQ-4963- Qarori 2021 yil 25 yanvar.
3. Pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarish texnologiyalari: o’quv qo’llanma / S.T.Turg’unov, L.A.Maxsudova, M.A.Umaralieva, H.M.Tojiboeva. “Sano-standart” nashriyoti 2012 yil.
4. M.M.Ahmedov, Z.A.Teshaboev, G.Xojikarimova /Texnologiya fani o’qituvchilarining texnologik ta’lim jarayonlarini tashkil etish va boshqaruv faoliyatini takomillashtirish//“Mug’allim hem uzuluksiz bilimlendiri” OAK e’tirof etgan ilmiy-metodikaliyq jurnal № 2/1 - 2022 jil, 116-119 betlar.
5. M.M.Ahmedov, Z.A.Teshaboev, G.Xojikarimova/ Education system - integrated process// International Journal of early Childhood Special education (INT-JECSE) ISSN: 1308-5581 Vol 14, Issue 03 2022 4211-4214.Nukus shahri. ISSN: 2181-7138.