

## МАТЕМАТИКА DARSLARINI NOODATIY METODLARDA . TASHKIL ETISH ASOSLARI

*Orolov Jamshid Mengishevich*

*Aralov Asqar Saidaxmat ògli*

*Muminov Safar Jòraqul ògli*

*QMII Akademik litsey matematika fani òqituvchilari*

**Annotatsiya:** Matematika fanini o'rgatish jarayonida didaktik o'yinlardan foydalaniladi. Darslarning qay darajada tashkillanishi bu o'qituvchining ijodkorlik qobiliyatiga ham bog'liqdir. Matematik o'yinlar, STEAM texnologiyasi rasmiy topishmoqlar kundalik darslarga joziba bag'ishlaydi. Didaktik o'yinlar darsda ishni individuallashtirish, har bir o'quvchining kuchiga mos topshiriq berish, uning qobiliyatlarini maksimal o'stirish imkoniyatini beradi. O'yin orqali o'quvchilar darsdan olgan bilimlarini mustahkamlaydilar, ularni hayotga tadbiiq eta olishga tayyorlanadilar.

**Kalit so'zlar:** Innovatsion texnologiya, STEAM, Xususiy texnologiya, "Klassik juftliklar" usuli, "Juft-juft muloqot" usuli, Pazl metodi, "Matematik bozor" o'yini.

### KIRISH

Hozirgi paytda an'anaviy ta'lim bo'yicha katta tajriba to'plangan va an'anaviy ta'lim usulini takomillashtirish sohasida izlanishlar davom etmoqda, lekin uning obyektiv imkoniyatlari cheklangan. Amalga oshirilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlar, tez sur'atda rivojlanayotgan fan-texnika talablari ta'lim usuli bilan jamiyatning raqobatbardosh yuqori malakali kadrlarni tayyorlashga, barkamol avlodni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoji tafovudni vujudga keltirdi. Uni ta'limda boshqa yondashuvlarni qo'llash yo'li bilan hal etish lozim<sup>1</sup>.

Mutaxassislarning ta'kidlashlaricha, matematikani yaxshi o'zlashtirgan o'quvchining tahliliy va mantiqiy fikrlash darajasi yuqori bo'ladi. U nafaqat misol va masalalar yechishda, balki hayotdagi turli vaziyatlarda ham tezkorlik bilan qaror qabul qilish, muhokama va muzokara olib borish, ishlarni bosqichma-bosqich bajarish qobiliyatlarini o'zida shakllantiradi. Shuningdek, matematiklarga xos fikrlash uni kelajakda amalga oshirmoqchi bo'lgan ishlar, tevarak-atrofdagi sodir bo'layotgan voqea-hodisalar rivojini bashorat qilish darajasiga olib chiqadi.

### ASOSIY QISM

Matematikaning hayotimizda tutgan beqiyos o'rni inobatga olingan holda mazkur

<sup>1</sup> Tolipov O'. Q., Usmanboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. - Toshkent: "Fan". 2015.

fan birinchi sinfdanoq maktab darsliklariga kiritilgan bo'lib, yurtimizda barcha aniq fanlar qatori matematika ta'limini zamon talablari asosida takomillashtirib borish, uni o'qitishda eng so'nggi pedagogik va innovatsion usullar, multimedia vositalari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Innovatsion texnologiyalarni amaliy mashg'ulot darslarida qo'llash ham o'qituvchidan katta mahorat va bilim talab qiladi. Innovatsion texnologiya o'z o'rnida qo'llansa qo'yilgan maqsadiga erishiladi. O'qituvchi dars davomida darsning mavzusiga qarab xususiy texnologiyalarni qo'llab ham yuqori natijalarga erishsa bo'ladi<sup>2</sup>.

*Xususiy texnologiya bu - ta'lim-tarbiya mazmunining ayrim yo'nalishlarini amalga oshirish usullari va vositalari majmuini o'z ichiga oluvchi innovatsion tizimlarni qamrab oladi. Bunga ayrim fanlarni o'qitish texnologiyalari va o'qituvchining o'quvchi bilan ishlash texnologiyalari kiradi.*

*“Klassik juftliklar” (“Klassik uchliklar”) - bunda ishtirokchilarga ustiga o'zaro klassik yoki barchaga ma'lum bog'liqlikka ega bo'lgan tushunchalar, odamlar familiyalari, ertak va folklor qahramonlarining nomlari yozilgan (bosib chiqarilgan) kichik kartochkalar tarqatiladi.*

Masalan:

*Klassik juftliklar:*

Funksiya - jadval

Parabola - giperbola

Elektron - proton

Kenglik - uzunlik

Bissektrisa - burchakNyuton - olma

*Klassik uchliklar:*

Quyosh - havo - suv

Minus - plyus - modul

Mediana - balandlik - bissektrisa

.....

So'zlar tartibsiz ahvolda bir varaq qog'ozga yozilgan, masalan, plyus, parabola, uzunlik, burchak, mediana, minus, funksiya, giperbola, jadval va hokazo. O'quvchilar shu so'zlar orasida klassik juftlik yoki uchlikni topib, tuzishlari va ana shu og'liqlikni asoslab berishlari kerak. Mashq ham individual tartibda, ham kichik guruhlarda o'tkazilishi mumkin.

*“Juft-juft muloqot” usuli - Biror mavzu bo'yicha yonma-yon o'tirgan o'quvchilarga biror topshiriq (yoki alohida-alohida topshiriqlar) berish va ularni birgalikda topshiriqda keltirilgan muammo (masala) yechimini topishga chorlash, yechimlarni eshitish va baholash.*

STEAM ta'limi nafaqat o'qitish usuli, balki fikrlash tarzidir.

STEAM ta'lim muhitida bolalar bilimga ega bo'ladilar va darhol undan foydalanishni o'rganadilar. Shuning uchun, ular o'sib ulg'ayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof muhitning ifloslanishi yoki global iqlim o'zgarishi

<sup>2</sup> Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi. Nasaf. 2019

bo'ladimi, bunday murakkab masalalarni faqat turli sohalardagi bilimlarga tayanib va birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar. Bu erda faqat bitta mavzu bo'yicha bilimga tayanish yetarli emas<sup>3</sup>.

STEAM yondashuvi bizning ta'lim va ta'limga bo'lgan qarashimizni o'zgartirmoqda. Amaliy qobiliyatga e'tibor berib, talabalar o'zlarining irodasini, ijodkorligini,

moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi. Ushbu ko'nikmalar va bilimlar asosiy ta'lim vazifasini tashkil etadi, ya'ni bu butun ta'lim tizimi nimaga intilishin

Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir. STEAM - Amerikada ishlab chiqilgan. Ba'zi maktablar bitiruvchilarning martabalarini e'tiborga olishdi va fan, texnologiya, muhandislik va matematika kabi fanlarni birlashtirishga qaror qilishdi va STEM tizimi shu tarzda shakllandi. (Fan, texnika, muhandislik va matematika). Keyinchalik bu erda Artqo'shildi va endi STEAM oxirigacha shakllandi. O'qituvchilar ushbu mavzular, aniqrog'i ushbu fanlardan bilimlar kelajakda talabalarning yuqori malakali mutaxassis bo'lib etishishiga yordam beradi, deb hisoblashadi. Oxir oqibat, bolalar yaxshi bilim olishga intilishadi va uni darhol amalda qo'llashadi.

Matematika darslarida STEAM dasturidan foydalanish bu bolalarning mustaqil va ijodiy fikrlashlarida juda asosiy tizim hisoblanadi. Bunda matematika, tabiat, kompyuter savodxonligi, texnologiya kabi fanlarning integratsiyasini ko'rishimiz mumkin.

Masalan, berilgan masalaning yechimini topish jarayonida bolalar o'sha masalada keltirilgan predmetlar maketini yasashlari, yoki kompyuter grafikasi asosida chizishlari mumkin bo'ladi. Bunda esa ularning fikrlash qobiliyatlari rivojlanib boradi.

Xulosa qilib aytganda, an'anaviy o'qitish uslublari bilan taqqoslaganda, o'rta maktabdagi STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o'tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda musiqa va filmlar yaratishga, o'z g'oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta'lim yondashuvi bolalarga nazariya va amaliy ko'nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga imkon beradi va universitetga kirish va keyingi o'qishni osonlashtiradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Умарова У.У. “Муносабатлар. Бинар муносабатлар” мавзуси бўйича маъруза ва амалий машғулотлари учун “Ажурли арра” ва “Домино” методлар // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 982-988.

2. Умарова У.У. Мулоҳазалар устида мантикий амаллар мавзусини

<sup>3</sup> Sherqulov. M . Ma'ruza matni dan, Toshkent: 2019



ўқитишда «Кичик гуруҳларда ишлаш» методи // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 803-809.

3. “Umumiy o‘rta ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori № 5

4. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi. Nasaf. 2019.

5. Tolipov O‘. Q., Usmanboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. - Toshkent: “Fan”. 2015.

6. Dilovar Najmiddinovich Rashidov, Sharofat Amonovna Kadirova, & Ziyoda Abduvositovna Karimova (2022). Mehnat bozorida teng shartlarda raqobatlasha olmaydiganlar, ayniqsa nogironlarni zaxiralangan ish o‘rinlariga ishga joylashtirish muammolari. Academic research in educational sciences, 3 (TSTU Conference 2), 281-285.

7. Рашидов Диловар Нажмиддинович, & Холбоев Йигитали Авганович (2022). Корхона ва ташкилотларда ижтимоий ҳимояга муҳтож шахслар учун иш ўринларини йўналишлар кесимида захиралашнинг самарадорлигини ошириш. Трансформация моделей корпоративного управления в условиях цифровой экономики, 1 (1), 73-78. doi: 10.24412/c1-36899-2022-1-73-78

8. Рахматов, З. Н., & Рашидов, Д. Н. (2023). Пути совершенствования механизма разработки маркетинговой стратегии ао «Ўзтемирйўлйўловчи». *Innovative achievements in science 2022*, 2(17), 55-60.

9. Sherqulov. M. Ma’ruza matni dan, Toshkent: 2019.

10. www.ziyonet.uz