

O‘QUVCHILARNING MATEMATIKA FANIDAN BILIM SIFATINI OSHIRISHDA INNOVATSION METODLARNING, STEAM DASTURINING O‘RNI

Kadirbaeva Jadira Esentaevna

Qoraqalpog‘iston Respublikasi Qo‘ng‘irot tumani
1-son kasb hunar maktabi Matematika fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: O‘z o‘rnida 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 rasmi 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,

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.

Mutaxassislarining 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 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 erishsabo‘ladi.

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: Klassik uchliklar:

Funksiya - jadval Quyosh - havo - suv

Parabola - giperbola Minus - plus - modul

Elektron - proton Mediana - balandlik - bissektrisa

Kenglik - uzunlik

Bissektrisa - burchakNyuton - olma

Soʻzlar tartibsiz ahvolda bir varaq qogʻozga yozilgan, masalan, plyus, parabola,uzunlik, burchak, mediana, minus, funksiya, giperbola, jadval va hokazo. Oʻquvchilar shu soʻzlar orasida klassik juftlik yoki uchlikni topib, tuzishlari va ana shu ogʻliqlikni asoslab berishlari kerak. Mashq ham individual tartibda, ham kichikguruhlarda oʻtkazilishi mumkin.

—Juft-juft muloqotli usuli - Biror mavzu boʻyicha yonma-yon oʻtirgan oʻquvchilarga biror topshiriq (yoki alohida-alohida topshiriqlar) berish va ularni birgalikda topshiriqda keltirilgan muammo (masala) yechimini topishga chorlash, yechimlarni eshitish va baholash.

STEAM taʼlimi nafaqat oʻqitish usuli, balki fikrlash tarzidir.

STEAM taʼlim muhitida bolalar bilimga ega boʻladilar va darhol undan foydalanishni oʻrganadilar. Shuning uchun, ular oʻsib ulgʻayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof muhitning ifloslanishi yoki global iqlim oʻzgarishi boʻladimi, bunday murakkab masalalarni faqat turli sohalardagi bilimlarga tayanib va birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar. Bu erda faqat bitta mavzu boʻyicha bilimga tayanish yetarli emas¹⁹.

STEAM yondashuvi bizning taʼlim va taʼlimga boʻlgan qarashimizni oʻzgartirmoqda. Amaliy qobiliyatga eʼtibor berib, talabalar oʻzlarining irodasini, ijodkorligini,

moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni oʻrganadi. Ushbu koʻnikmalar va bilimlar asosiy taʼlim vazifasini tashkil etadi, yaʼni. bu butun taʼlim tizimi nimaga intilishin

Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir. STEAM - Amerikada ishlab chiqilgan. Baʼzi maktablar bitiruvchilarning martabalarini eʼtiborga 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 Art qoʻshildi 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 RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Умарова У.У. —Муносабатлар. Бинар муносабатлар|| мавзуси бўйича маъруза ва амалий машғулотлари учун —Ажурли аппал ва —Домино|| методлар // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 982-988.
2. Умарова У.У. Мулоҳазалар устида мантикий амаллар мавзусини ўқитишда «Кичик гуруҳларда ишлаш» методи // Scientific progress, 2:6 (2021), p. 803-809.