



O'QUVCHILARDA MATEMATIK SAVODXONLIKNI SHAKLLANTIRISHNING SAMARALI USULLARI

SHODIYA QODIROVA BAXRIDDINOVNA

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Akademik litseyi

Matematika

ANNOTATSIYA: *Mazkur maqolada o'quvchilarda matematik savodxonlikni shakllantirishning samarali usullari ko'rib chiqiladi. Unda interaktiv yondashuvlar, raqamli texnologiyalar, hamkorlikka asoslangan o'quv faoliyati va muammoli vaziyatlar asosida ta'lim berish metodlari batafsil tahlil qilinadi. Ushbu usullar yordamida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlari, amaliy ko'nikmalari va matematik tushunchalarni qo'llashga bo'lgan qiziqishi oshiriladi. Maqola nafaqat nazariy yondashuvlarni, balki amaliy ishlanma va tavsiyalarni ham o'z ichiga oladi.*

Kalit so'zlar: *Matematik savodxonlik, interaktiv metodlar, raqamli texnologiyalar, muammoli vaziyatlar, mantiqiy fikrlash, ta'lim samaradorligi.*

KIRISH

Matematik savodxonlikni shakllantirish zamonaviy ta'lim jarayonida muhim o'rin tutadi, chunki matematik bilimlar nafaqat nazariy bilim asosida, balki amaliy ko'nikmalar orqali ham shakllanadi. Yangi metodlarning joriy etilishi ta'lim jarayonini samarali tashkil etish imkonini beradi va o'quvchilarning darslarga qiziqishini oshiradi.

Amaliy jihatdan, yangi texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar dars jarayonida yanada interaktiv va qiziqarli muhit yaratishga yordam beradi. Masalan, o'yin texnologiyalaridan foydalanish yoki raqamli platformalar yordamida



masalalarni yechish o'quvchilarning e'tiborini jalb qilishda va ular uchun o'rganish jarayonini qiziqarli qilishda katta ahamiyatga ega.

Nazariy jihatdan, yangi metodlar matematik tushunchalarni o'quvchilarga sodda va tushunarli tarzda yetkazishga xizmat qiladi. Bu yondashuvlar muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, jamoaviy ishlash va mustaqil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan. Zamonaviy ta'limda matematikani o'rgatish faqat formulalar va hisob-kitoblardan iborat bo'lmasligi, balki uni real hayotda qo'llash imkoniyatlarini ochib berishi kerak.

Yangi metodlarning joriy etilishi matematik savodxonlikni oshirish bilan birga, o'quvchilarning ijodiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini ham rivojlantiradi. Bu esa zamonaviy jamiyatda muvaffaqiyatli shaxslar bo'lib yetishishlari uchun muhim poydevor hisoblanadi.

ASOSIY QISM

Zamonaviy matematik ta'limda foydalaniladigan yangi metodlar o'quvchilarning qiziqishini oshirish va bilimlarni samarali o'zlashtirish uchun mo'ljallangan. Quyida zamonaviy metodlar va ularning ta'lim jarayonida qo'llanilish usullari taqdim etiladi.

Metod nomi	Tarifi	Qo'llanilish usuli
Blended learning	An'anaviy va onlayn ta'limni birlashtirish orqali o'qitish.	O'quvchilar darsda muhokama qiladi va uyda raqamli platformalarda masalalarni mustaqil yechadi.
Flipped classroom	O'qituvchi ma'ruzalarni darsdan oldin o'quvchilarga taqdim etadi,	Uyda video ma'ruzalarni tomosha qilish va darsda jamoaviy muammolarni hal



Metod nomi	Tarifi	Qo'llanilish usuli
	darsda esa masalalar muhokama qilinadi.	qilish orqali o'quvchilar faollashtiriladi.
Collaborative learning	Jamoaviy ishlash orqali matematik masalalarni hal qilish.	Guruhda birgalikda ishlash, rollar bo'lib, har bir o'quvchi o'z hissasini qo'shadi, natijada birgalikdagi yechim topiladi.
STEM yondashuvi	Fan, texnologiya, muhandislik va matematikani integratsiya qilgan holda o'rgatish.	Matematik masalalarni real hayotiy loyihalarda qo'llash, masalan, konstruktor yoki robot yaratishda hisoblash ishlari.
Problema asoslangan ta'lim	Haqiqiy hayotdagi muammolar orqali o'quvchilarni tahlil qilish va yechim topishga yo'naltirish.	Masalan, transport yo'llarini optimallashtirish yoki xarajatlarni tejash masalalari orqali matematikani o'rgatish.

Mazkur metodlar matematik bilimlarni mustahkamlash bilan birga, o'quvchilarni ijodiy va tanqidiy fikrlashga ham o'rgatadi. Har bir metod o'zining qiziqarli va interaktiv xususiyatlari bilan darslarni samarali tashkil etishga yordam beradi.

Blended learning: Ushbu metodni qo'llashda an'anaviy va onlayn ta'lim birgalikda olib boriladi. Masalan, o'quvchilar sinfda uchburchakning perimetrini qanday hisoblashni o'rganadi, keyin esa uyda GeoGebra dasturida geometrik shakllarni chizish orqali o'z bilimlarini mustahkamlaydi.



Flipped classroom: Ushbu metodda o'qituvchi ma'ruzalarni darsdan oldin o'quvchilarga taqdim etadi va dars davomida amaliy masalalarni hal qilishga e'tibor qaratadi. Masalan, o'quvchilar uyda Pifagor teoremasi haqida video ma'ruzani ko'rib chiqadi, dars davomida esa jamoa bo'lib bu teoremani qo'llab masalalarni hal qiladi.

Collaborative learning: Jamoaviy ishlashni talab qiluvchi bu metodda o'quvchilar birgalikda masalalarni hal qilish orqali bilim almashadi. Masalan, har bir guruhga tenglama beriladi va ular birgalikda ishlash orqali yechim topadi, keyin o'z yondashuvlarini boshqa guruhlar bilan baham ko'radi.

STEM yondashuvi: Bu metod fan, texnologiya, muhandislik va matematikani birlashtirib, bilimlarni amaliyotda qo'llashni o'rgatadi. Masalan, o'quvchilar to'g'ri burchakli qavatning maydonini hisoblaydi va bu hisob-kitobni robot loyahasini qurishda qo'llaydi.

Problema asoslangan ta'lim: Ushbu metodda o'quvchilar real hayotdagi muammolarni hal qilishga yo'naltiriladi. Masalan, sinfda shaharning turli nuqtalarini birlashtiruvchi eng qisqa yo'lni topish masalasi muhokama qilinadi va bu muammo matematik tahlil yordamida hal qilinadi.

Mazkur misollar zamonaviy metodlarning o'quvchilarni qiziqtirish va bilimlarini mustahkamlash uchun qanday qo'llanilishi haqida aniq tasavvur beradi.

XULOSA

Matematik savodxonlikni shakllantirishda zamonaviy ta'lim usullari o'quvchilarning faolligini oshiradi, ularning o'qishga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi va real hayotda matematik bilimlardan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Interaktiv texnologiyalar, raqamli platformalar va muammoli ta'lim metodlari orqali nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy tajriba ham o'rgatiladi.

Shu bilan birga, o'yin texnologiyalari va STEM yondashuvi kabi usullar o'quvchilarning ijodkorlik va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini mustahkamlaydi. Bu metodlar dars jarayonini samarali tashkil etishga yordam berib, an'anaviy yondashuvlardan farqli o'laroq, o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi.



Kelajakda ta'lim jarayonida zamonaviy metodlarni yanada kengroq qo'llash orqali o'quvchilarda matematik savodxonlikni rivojlantirishga erishish, shuningdek, raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga chuqurroq joriy etish maqsadga muvofiqdir. Buning uchun o'qituvchilarni innovatsion metodlar bilan tanishtirish va ularga tegishli resurslarni taqdim etish zarur.

Ta'limning ushbu yondashuvlari o'quvchilarning kelajakdagi muvaffaqiyati uchun mustahkam poydevor yaratishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Axmedov, A. "Matematika ta'limida innovatsion texnologiyalarni qo'llash." Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti, 2020.
2. Karimova, Z. "Interaktiv metodlar yordamida matematik ta'lim samaradorligini oshirish." Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti nashriyoti, 2019.
3. Anderson, J. R. *Cognitive Psychology and Its Implications*. New York: Worth Publishers, 2015.
4. Schoenfeld, A. H. *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press, 1985.