

MATEMATIKANI O'QITISHDA INNOVATSION YONDASHUV

Umarova Dilafro'z Anvarovna*Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti "Boshlang'ich ta'lim metodikasi"
kafedrası o'qituvchisi***Tursunova Larisa Ismatilla qizi***Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi
4-kurs talabasi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada matematikani o'qitishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati, mazmuni va amaliy qo'llanilish holatlari yoritilgan. Innovatsion metodlar orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish va ta'lim sifatini oshirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Jumladan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, muammoli ta'lim, loyiha asosidagi yondashuv va interaktiv metodlarning o'rni haqida so'z yuritilgan. Maqolada zamonaviy yondashuvlar asosida matematika fanini samarali o'qitish bo'yicha tavsiyalar ham berilgan.*

Kalit so'zlar: *innovatsion yondashuv, matematika ta'limi, AKT, muammoli o'qitish, loyiha asosida ta'lim, interaktiv metodlar, mantiqiy fikrlash, STEAM yondashuvi.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается значение и содержание инновационных подходов в преподавании математики, а также их практическое применение. Анализируются возможности развития логического мышления учащихся, формирования навыков самостоятельной работы и повышения качества образования с помощью инновационных методов. Особое внимание уделено использованию информационно-коммуникационных технологий, проблемного обучения, проектного подхода и интерактивных методов. В статье также представлены рекомендации по эффективному преподаванию математики с применением современных подходов.*

Ключевые слова: *инновационный подход, преподавание математики, ИКТ, проблемное обучение, проектное обучение, интерактивные методы, логическое мышление, STEAM-подход.*

Abstract: *This article explores the significance and content of innovative approaches in mathematics teaching, as well as their practical application. It analyzes the potential for developing students' logical thinking, fostering independent learning skills, and improving the quality of education through innovative methods. Special attention is given to the use of information and communication technologies, problem-based learning, project-based*

approaches, and interactive teaching methods. The article also provides recommendations for effective mathematics instruction using modern educational strategies.

Keywords: *innovative approach, mathematics education, ICT, problem-based learning, project-based learning, interactive methods, logical thinking, STEAM approach.*

Bugungi kunda ta'lim tizimida yuz berayotgan islohotlar matematikani o'qitish metodikasini takomillashtirishni, an'anaviy yondashuvlardan innovatsion metodlarga o'tishni taqozo etmoqda. Innovatsion yondashuvlar orqali o'quvchilarda mustaqil fikrlash, mantiqiy tahlil qilish, muammolarni yechish va ijodiy yondashuv kabi ko'nikmalar rivojlanadi. So'nggi yillarda kompyuterlar va axborot texnologiyalari hayotimizga dadil kirib kelmoqda. Kompyuter bugungi kunda axborotlarni olish va qayta ishlashning muhim vositasi bolib, uning tezkorligi tasavvurni lol qoldiradi. Shuning uchun ham bu vositalarning o'quv jarayoniga joriy etilishini hozirgi davrda tabiiy hol deb qarash joiz boladi. Didaktik darslik bo'yicha qo'llanilayotgan kompyuter jarayonlarini ma'lum tizimga solishiga urinib ko'raylik. Multimediya texnologiyalar tufayli o'quvchilarda qiziqish va manfaatdorlik tug'diradi. Fikrlash faoliyatini faollashtirib, o'tilgan materialni samarali o'zlashtirish imkonini beradi. Amalda namoyish etilishi qiyin bo'lgan jarayonlarni modellashtirish va ko'rsata olish imkonini beradi. Materialni o'rganish sur'ati bilan bir qatorda uni tushunish, anglash o'qitishni yakka-yakka (individual) shaklda o'tkazish imkonini beradi. Matematika darslarida o'quvchilarni fikrlash qobiliyatini shakllantirish maqsadida kompyuterdan foydalanish masalasiga to'xtalib o'tamiz. O'qituvchi o'z mashg'uloti davomida o'quvchilarga ma'lum hajmdagi mashg'ulotlarni beribgina qolmay, ularda turli vositalardan, jumladan, kompyuterdan foydalanib, mustaqil ravishda boshqa ma'lumotlarni izlab topishga ishtiyoq tug'dirishni shakllantirishga erishishi lozim. O'quvchilarning mustaqil ravishda bilishga harakati yaxshi tashkil etilgan bo'lsa, mashg'ulot shuncha samarali va sifatli o'tadi. Kompyuter o'quvchilarni mustaqil ish olib borish imkoniyatini oshiradi, o'qituvchi esa o'tilgan materialni o'zlashtirish jarayonini turli shakllarda nazorat qilishi mumkin.

"Matematika fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar" - matematika fani o'qituvchilari malakasini oshirish kursining o'quv dasturi asosida tuzilgan bo'lib, u matematika fani o'qituvchilariga ta'limda zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalarning mazmun va mohiyatini ochib beradi. Fanlarni o'rganish uchun kerak bo'ladigan ba'zi mobil ilovalardan namunalarini ko'rib chiqamiz. "Matematik topqirlik" og'zaki hisob-kitob qobiliyatini o'stirish ilovasi. Ilova tez hisoblash uchun mavjud algoritmlarni aks ettiradi. Har bir o'quvchi ularni o'rganishi mumkin, so'ngra nazariy bilimlarni amaliy mashqlarda mustahkamlashi, shu tariqa og'zaki hisoblash amaliy tajribalarini boyitishi mumkin. Bu ilovani yaratuvchilari og'zaki hisobda tarmoqdagi boshqa foydalanuvchilar bilan raqobat

qilish imkonini ham hisobga olishgan. Matematika fanini o'qitishda noan'anaviy ta'lim yondashuvlari - agar biror tizimni yangilashga qaratilgan faoliyat qisqa muddatli, yaxlit tizim xususiyatiga ega bo'lib, faqatgina tizimdagi ayrim elementlarni o'zgartirishga xizmat qilsa u innovatsiya (yangilanish) deb yuritiladi. Bordi-yu, faoliyat ma'lum kontseptual yondashuv asosida amalga oshirilib, uning natijasi muayyan tizimning rivojlanishiga yoki uni tubdan o'zgartirishga xizmat qilsa, u innovatsiya (yangilik kiritish) deb ataladi. Boshqacha qilib aytganda, innovatsiya (inglizcha "innovatsion" - yangilik kiritish) deb muayyan tizimning ichki tuzilishini o'zgartirishga qaratilgan faoliyatga aytiladi. Matematika fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majmua ta'lim oluvchida yangi g'oya, me'yor, qoidalarni yaratish, o'zga shaxslar tomonidan yaratilgan ilg'or g'oyalar, me'yor, qoidalarni tabiiy qabul qilishga oid sifatlar, malakalarni shakllantirish imkoniyatini yaratadigan ta'limga innovatsion ta'lim deyiladi. Innovatsion ta'lim jarayonida qo'llaniladigan texnologiyalar innovatsion ta'lim texnologiyalari yoki ta'lim innovatsiyalari deb nomlanadi. Ta'lim innovatsiyalari - ta'lim sohasi yoki o'quv jarayonida mavjud muammoni yangicha yondashuv asosida yechish maqsadida qo'llanilib, avvalgidan ancha samarali natijani kafolatlay oladigan shakl, metod va texnologiyalardan iborat deb aytish mumkin.

Hozirgi kompyuterlashgan internet tizimi tezlik bilan rivojlanayotgan zamonning yosh avlodlariga zamonga moslashgan holda yangicha dars tizimini joriy qilish lozimdir, chunki maktabdan tashqaridagi hayotda hamma internet tarmog'i bilan birga yashaydi. O'sib kelayotgan avlodni barkamol va aqlli qilib tarbiyalashda avvalo maktab tizimini tubdan o'zgartirib har bir fanlar uchun (SMART) xonalarni tashkil qilsak maqsadga muvofiq bo'lar edi. O'quvchilarni o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda planshetlar bilan darslar o'tilishini ta'minlasak va matematika fanidagi barcha mavzularni (SMART) xonalarda o'quvchilarni planshetlarda mustaqil ishlashlarini taminlasak bilim olishni samaradorligiga erishishimiz mumkin. Xonalarda ko'proq o'quvchilar ushlab ko'rib misollarni bajaradigan jihozlar bilan jihozlash kerak. Bolalar ushlab, amalda bajarsalar har bir misol va mashqlarni tezda o'zlashtiradilar. Har bir bola SMART telefon yoki kompyuter texnologiyalaridan foydalangisi, uning ishlash funksiyalari, imkoniyati darajasidagi barcha o'yin va pragrammalarni tez o'rganib olishga qiziqadi. Demak biz matematikani bolalarga tez va sifatli o'rgata oladigan elektron programma ishlab chiqishimiz kerak. Uy vazifalarini ham o'zlari qiziqib tayyorlashadi.

Uning ichida o'yinli va mulohaza qilishga majbur qiladigan masalalar, tezkor, sodda misollarning javoblarini og'zaki aytishadigan bo'lishi kerak. Bu programma ham darsda foydalana olinadiga ham darsdan tashqarida mustaqil foydalanish uchun yaratilgan bo'lishi kerak. O'yinli qismida labirintdan chiqish o'inini o'ynash bilan bir qatorda labitintdan

chiqish uchun qancha vaqt sarflanganini, nechcha qadam yurganini, umumiy qancha klm yurganini to'g'ri ko'rsatishi shart bo'ladi, to'siqlaridan o'tish uchun misollar beriladi javobini to'g'ri yechsa to'siqlar olinadi. Noto'g'ri javob berilsa to'siqlar olinmaydi misollarni yana qayta yechishga to'g'ri keladi, barcha shartlarini to'g'ri bajarishmasa past ko'rsatkich olishi mumkin bo'ladi. O'yinni o'ynash bilan birga bola aqlini ishlatishga majbur bo'ladi, chunki qadamlarini sanab, vaqtni ham hisoblab, misollarni to'g'ri yechib borishiga to'g'ri keladi. Bu programmaning maqsadi vaqtni, kilometrni hisoblashni o'rganish va darsalardan uzoqlashmagan holda matematik misollarni yechishdan iborat bo'ladi. Bolalar uchun ham madaniy hordiq beruvchi o'yin ham darslik vazifasini bajaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Divanova M.S., Alimova S.Q., Alimov O.N. Boshlang'ich sinflarda MatematiKa fanini o'qitishda axborot texnolog iylaridan foydalanish, 46 bet.
2. Jumayev M.E., Z.G'. Tadjiyeva. Boshlan'gich sinflarda matematika o'qitish metodikasi "Fan va texnlogiya", 2005. 312 bet.
3. Abdukarimov A. R. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 240 b.
4. Jonboev M. Matematika ta'limida innovatsion metodlar. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021. – 152 .