

МАТЕМАТИКА FANINI O'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR

Qorabekov O'tkir Yangiboy o'g'li

*Shahrisabz "Temurbeklar maktabi" harbiy-akademik
litseyi matematika fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada bugungi kun matematika fani o'qituvchisining innovatsion texnologiyalardan qanday foydalanish kerakligi va uning samaradorligini bilish uchun ko'rsatmalar berilgan. Shu bilan birga o'qitish metodlari, jarayonning asosiy yo'nalishlari ko'rsatilib o'tilgan. Ta'limda innovatsion jarayonlarni olib borishga keng urg'u berilgan.*

Tayanch so'zlar: *Innovatsiya, innovatsion texnologiya, metodika, optimallashtirish, raqobat, matematik tahlil, kommunikatsiya, differensiallashtirish, tendentsiya, matematik madaniyat.*

Аннотация: *В этой статье представлены рекомендации для современного учителя математике, чтобы узнать, как использовать инновационные технологии и узнать об их эффективности. При этом показаны методы обучения и основные направления процесса. В образовании большое внимание уделяется проведению инновационных процессов.*

Ключевые слова: *Инновация, инновационная технология, методология, оптимизация, конкуренция, математический анализ, коммуникация, дифференциация, тенденция, математическая культура.*

Sifatli ta'limga kirish O'zbekiston ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishi bo'lib, u Davlat qonunlari va qoidalari bilan tasdiqlangan. Oliy ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish, jumladan, harbiy ta'limdagi o'quvchilarni matematikaga tayyorlash bugungi kunda ta'lim sohasida ko'rib chiqilayotgan muhim masalalardan biridir. Chunki zamonaviy texnikalarning ishlash tizimi ya'ni dasturiy ta'minoti matematik algoritmgaga asoslangan.

Maqolaning maqsadi matematika o'qituvchilarining kasbiy madaniyati asoslarini shakllantirishga yo'naltirilgan innovatsion o'qitish texnologiyalarini hisobga olgan holda bo'lajak harbiy xizmatchi va ofitserlarni zamonaviy uslubiy va matematik tayyorgarligini rivojlantirishning asosiy tendentsiyalarini rivojlantirish.

So'nggi o'n yillikda mahalliy va xorijiy tadqiqotchilar ta'lim muassasalarining innovatsion faoliyati muammosiga etarlicha e'tibor berishdi. Xususan, hozirgi rivojlanish bosqichidagi pedagogik innovatsiya muammosi I.M.Bogdanova, L.I.Danilenko, V.F.Palamarchuk, I.P.Pidlasy, A.I.Prigojin, O.Ya.Savchenko, V.A.Slastyonin va boshqalarning asarlarida o'z ifodasini topgan. M.V.Bogdanovich, L.M.Dutko, M.V.Kozak, G.Kopernik, Ya.A.Korol, L.P.Kochina, N.P.Listopad, L.Shtabovalarning ishlarida jarayonli dasturiy ta'minot masalalari o'rganilgan. Matematikani turli metodologik yondashuvlar bo'yicha o'qitish. Matematika o'qitishni individuallashtirish

va differensiallashtirishning asosiy qoidalari (O. Pexota, S. Logachevska, A. Furman va boshqalar), matematikani o'qitishda o'quv va kognitiv faoliyatning individual va jamoaviy shakllaridan foydalanish tizimlari (Yu. Malovany, I. Cheredov, O. Yaroshenko va boshqalar); matematik tafakkur va matematik madaniyatni rivojlantirishning metodik asoslari (I. Kaplunovich, V. Kraevskiy, E. Lodatko, L. Fridman va boshqalar).

Ta'limdagi innovatsion jarayon - uni yangilash, o'qitish va tarbiyalashning maqsadi, mazmuni, tashkil etilishi, shakllari va usullarini o'zgartirish, ta'lim jarayonini yangi ijtimoiy-tarixiy sharoitlarga moslashtirishga qaratilgan izchil, maqsadli harakatlar majmuidir.

Matematikada innovatsion texnologiyalardan foydalanishning zarur sharti ta'lim tizimini isloh qilish, ta'limning yangi didaktik va uslubiy kontseptual asoslarini ishlab chiqishdir.

Ushbu jarayonning asosiy yo'nalishlari quyidagilar bo'lishi kerak:

- multimedia, gipermedia tizimlari, elektron darsliklar va boshqalardan foydalanishga imkon beruvchi fanga yo'naltirilgan o'quv va axborot muhitini yaratish;
- aloqa vositalarini (kompyuter tarmog'i, telefon, televideniya, axborot almashish uchun sun'iy yo'ldosh aloqasi) o'zlashtirish;
- axborot makonida "navigatsiya" qoidalari va ko'nikmalarini o'rganish;
- masofaviy ta'limni rivojlantirish

Innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda o'qitish klassik ta'limdan sifat jihatidan ustundir. U klassik ta'lim doirasida birlashtirib bo'lmaydigan jarayonlarni birlashtiradi: ta'lim, bandlik, martaba rejalashtirish, uzluksiz ta'lim. Oliy ta'lim hamisha o'z jamiyatining hayoti va muammolarini aks ettiruvchi o'ziga xos namuna, ko'zgu bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi, shuning uchun bugungi kunda ta'lim jamiyatdagi o'zgarishlarni boshqarishning muhim omilidir. Bu fuqarolar farovonligini oshirish vositasi, iqtisodiy barqarorlik omili va milliy xavfsizlikning kafolati bo'lishi kerak. Buning uchun esa ta'lim tizimi o'quvchilarga individual xususiyat va qobiliyatlardan kelib chiqqan holda sifatli ta'lim, tarbiyachilarga - munosib mehnat va turmush sharoiti, kasbiy o'sish, o'z-o'zini anglashi uchun sharoit yaratishi kerak. Buning uchun esa o'quv jarayoniga talaba shaxsiga yo'naltirilgan eng yangi texnologiyalarni joriy etish zarur.

Universitetlarimizda matematikani tayyorlash amaliyotiga quyidagi o'qitish texnologiyalari faol kiritildi:

- turli faoliyatdan ko'p tarmoqli bilim va ko'nikmalarni integratsiyalashuvini ta'minlaydigan dizayn texnologiyalari;
- muqobil variantlarni tanlash asosida ijodiy vazifalarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiruvchi o'yin texnologiyalari;
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari;
- interfaol metodlar (guruhda ishlash, loyiha usuli, "aqliy hujum", "arra", "keys usuli", "akvarium", rolli va ishbilarmonlik o'yinlari, "katta doira", "fikrlar ko'lami",

“Sokratdan keyin suhbat”, “Assotsiativ buta”, “Ochiq mikrofon”, (energiya beruvchi mashqlar, guruh muhokamasi, o‘zaro o‘rganish);

- muammoli ta’lim texnologiyasi;

Ushbu maqsadga erishish uchun ijodiy shaxsni rivojlantirish bo‘yicha ishlar tizimi o‘quvchini ijodiy faoliyat sub’ekti sharoitiga qo‘yadigan va uning shaxsiyatini shakllantirishni ta’minlaydigan mazmun, usullar, shakllar, usullar va vositalarning organik majmui bo‘lishi kerak.

Oliy o‘quv yurtlarida matematika fani o‘qitishning asosiy shakli o‘qitishning passiv shakli sifatida keskin tanqid qilinganiga qaramay, ma’ruza bo‘lib qolmoqda. Ma’ruzalar oliy o‘quv yurtlarida o‘qitishning eng qadimgi va eng keng tarqalgan shakllaridan biri bo‘lib, ma’ruza kurslari o‘qituvchi tomonidan ishlab chiqilgan shaklda taqdim etadigan katta hajmdagi bilimlarni sintez qiladi. Lekin an’anaviy ma’ruzalar talabalar talabiga javob bermaydi. Ularning o‘rnini ko‘rgazmali qo‘llab-quvvatlash, o‘quv ma’ruzalari, interfaol muhokamalar, o‘quvchilarning o‘quv jarayonida faol ishtirokini ta’minlovchi multimedia ma’ruzalari egallaydi.

Bugungi kunda multimedia ma’ruzalarining mutlaq ko‘pchiligi o‘qituvchilarning shaxsiy ishtiyoqi, ijodkorligi tufayli tashkil etilmoqda. Multimediali ma’ruzalarni amalga oshirishdagi muammoning yana bir jihati kompyuter texnologiyasini o‘zlashtirmagan o‘qituvchilarning tayyorgarliksizligidir. Taqdimot dasturlari, multimedia ma’ruzalarini tayyorlash katta kuch va jiddiy tayyorgarlikni talab qiladi. Zamonaviy kompyuter texnologiyalarini puxta o‘zlashtirgan o‘quvchilar o‘zaro boyitishga, o‘quvchilar va o‘qituvchilarning o‘zaro bilim almashinishiga, intellektual saviyasini oshirishga, hamkorlik aloqalarini o‘rnatishga, akademik birdamlikka yordam beradigan ijodiy ish sifatida berilgan mavzu bo‘yicha multimedia taqdimotlarini tayyorlashlari mumkin.

Matematikani o‘zlashtirishning hozirgi bosqichida samaraliroq o‘rganish uchun aniqlik tamoyilini qo‘llash (jadvallar, diagrammalar, grafiklar va h.k.lar) orqali oqlanadi, uni bizning fikrimizcha, kompyuter bajaradi. Shunday qilib, o‘qituvchi matematikani o‘rganish jarayonini optimallashtiradi va diversifikatsiya qiladi. O‘quv jarayoniga kompyuterlarni joriy etish shaxsning tanlash erkinligini ta’minlaydi va o‘quvchidan o‘z bilimiga mas’uliyat bilan munosabatda bo‘lishni talab qiladi; o‘quvchining intellekti madaniyatlar va avlodlar muloqotiga jalb etish orqali rivojlanadi; umumiy vazifani bajarish va umumiy maqsadga erishish uchun individual mas’uliyat va muloqot qobiliyatlarini rivojlantirish zarurligini ta’kidlaydigan hamkorlikda o‘rganish; muammoli vaziyatlardan foydalanish va talabalar motivatsiyasini shakllantirish orqali bilim faolligini oshiradi.

Demak, zamonaviy matematika ta’limining jadallashuvi zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslangan zamonaviy innovatsion o‘qitish usullaridan foydalanish bilan bog‘liq. Bundan tashqari, O‘zbekiston oliy o‘quv yurtlarida o‘quv jarayonini tashkil etish va talabalar bilimni baholash ustidan nazoratning reyting tizimi keng qo‘llaniladi. Bundan ko‘zlangan asosiy maqsad – o‘quv faoliyatini faollashtirish,

o'quvchilarning faol mustaqil ishlarini rag'batlantirish, shuningdek, sog'lom raqobat uchun sharoit yaratish orqali ta'lim sifatini oshirishdan iborat.

Matematikani o'rganish jarayoni o'quv materialini o'quvchining boshiga avtomatik ravishda singdirish emas. Bu jarayonda ishtirok etish uchun insondan mashaqqatli aqliy mehnat, o'z faoliyati talab etiladi. Tushuntirishlar va namoyishlar o'z-o'zidan hech qachon haqiqiy va doimiy bilimni keltirmaydi. Bunga faqat matematikadan faol va interaktiv ta'lim orqali erishish mumkin. O'qituvchining mahorati talabalarga har bir vaziyatda eng maqbul bo'lgan vositalar bilan eng yaxshi natijalarga erishishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR:

1. Alixonov S. "Matematika o'qitish metosikasi" Toshkent. O'qituvchi 2010.
2. Meliqulov A. va boshqalar. Matematika. I-II qism. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. T.: O'qituvchi, 2004 y.
3. Мишин В. И. Методика преподавания математики в средней школе. Частная методика. М: 1987 г.