

MATEMATIKA DARSIDA O'QUVCHILARNI KREATIV FIKRLASHGA O'RGATISH.

Toshkent viloyati Olmaliq shahar

2- umumiy o'rta ta'lim maktabi matematika fani o'qituvchisi

Nishonova Dilafruz Subatovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada Matematika darslarida interfaol metodlar va Matematika darsida o'quvchilarni kreativ fikrlashga o'rgatish haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Matematika, pedagogik texnologiyalar, axborot texnologiyalari, kreativ fikrlash, o'qitish metodikasi.

O'qituvchilarning matematika fanlarini o'qitishda yo'naltirilgan darslar jarayonini noan'anaviy shakllarda tashkil etish, ta'lim jarayonini mukammal andoza asosida loyihalashga erishish, mazkur loyihalardan oqilona foydalana olish ko'nikmalariga ega bo'lishi ta'lim oluvchilar tomonidan nazariy bilimlarning puxta, chuqur o'zlashtirilishi, ularda amaliy ko'nikma va malakalarning hosil bo'lishining kafolati bo'la oladi. Ta'lim jarayoni o'quv materialini mazmunini yoritishga xizmat qiluvchi muayyan mavzu bo'yicha nazariy va amaliy bilimlar majmuini ifoda etish imkonini beradi. Ta'lim mazmunida, shuningdek, o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan tushuncha, ko'nikma hamda malakalarning hajmi ham o'z ifodasini topa olishi lozim. Zero, ta'lim mazmunining g'oyaviy jihatdan mukammalligi o'quvchilar tomonidan muayyan bilim, ko'nikma va malakalarning o'zlashtirilish darajasi bilan belgilanadi. Buning samarasi o'quvchilar tomonidan ma'lum tushunchalarning o'zlashtirilishi, ko'nikma va malakalarning shakllanishini ta'minlovchi shartlarning ishlab

chiqilganligida namoyon bo'ladi. Aynan darsning shakli, metod va vositalari ta'lim jarayonining muvaffaqiyatli ta'minlanishiga olib keladi. Ular yordami bilangina o'quv predmetining mavzusi borasidagi nazariy bilimlar o'quvchilarga uzatiladi, o'quvchilar tomonidan esa ushbu bilimlar qabul qilinadi. Dars mashg'uloti uchun eng maqbul deb topilgan shakl, metod va vositalarning belgilanishi ta'lim jarayonining qariyb 90 foizlik muvaffaqiyatini kafolatlaydi. Yangi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarning asosiy mohiyati aynan mana shu bosqichda ochib beriladi. O'quvchilarni ijodiy izlanish, faollik, erkin fikr yuritishga yo'naltiruvchi ta'lim shakli, metod va vositalarining to'g'ri tanlanishi dars jarayonini samarali, qiziqarli, bahs-munozaralarga boy bo'lishi, ijodiy tortishuvlarning yuzaga kelishiga turtki beradi. Mana shu holatdagina o'quvchilar tashabbusni o'z qo'llariga oladilar, o'qituvchining zimmasida esa ularning faoliyatini ma'lum yo'nalishga solib yuborish, umumiy faoliyatni nazorat qila olish, murakkab vaziyatlarda yo'l-yo'riq ko'rsatish, maslahatlar berish, hamda ular faoliyatini baholash kabi vazifalar qoladi. Zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Pedagogik texnologiyalardan majburan foydalanish mumkin emas. Aksincha, tajribali pedagoglar tomonidan asoslangan yoki ular tomonidan qo'llanilayotgan ilg'or texnologiyalardan maqsadga muvofiq foydalanish bilan birga, ularni ijodiy rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. Ta'lim oluvchilarning bilim va malakasini umumiy ravishda tahlil qilish mamlakatdagi ta'lim sifati darajasini belgilaydi. Shu maqsadda o'quv yili davomida har bir ta'lim muassasasida ichki va tashqi monitoring o'tkazib boriladi. Uning

natijasiga ko'ra, eng namunali maktablar ketma-ketligi, pedagoglar salohiyati va ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasi aniqlanadi. Bu jarayon ta'lim taraqqiyotini belgilovchi muhim mezon bo'lgani uchun Xalq ta'limi vazirligi tashabbusi bilan umumiy o'rta ta'lim maktabi ta'lim oluvchilari bilimini baholash bo'yicha xalqaro dasurlarni amaliyotga joriy etish maqsadida ilk qadamlar tashlandi. Ya'ni, ta'lim oluvchilar bilimini xalqaro talablarga yetkazish, unga mosligini o'rganib borish maqsadida PISA, TIMSS kabi baholash dasurlarini keng qo'llash rejalashtirilmoqda. PISA – 15 yoshli ta'lim oluvchilarning savodxonligi va kompetentsiyasini baholovchi xalqaro dastur bo'lib, Xalqaro Iqtisodiy hamkorlik va rivojlantirish tashkiloti tomonidan 3 yilda bir marta tabiiy fanlar bo'yicha monitoring qilinadi va ballik tizimda baholanadi. Ushbu xalqaro dasur 1997 yili ishlab chiqilib, 2000 yilda ilk marotaba amaliyotda qo'llangan. Dastur ko'magida turli davlatlar ta'lim tizimidagi o'zgarishlar aniqlanadi, solishtiriladi, baholab boriladi. Shu bois yildan-yilga uning ahamiyati va qamrovi oshib boryapti.[1] Misol uchun, 2000 yilda dastur testlarida 32 davlatdan 265000 nafar ta'lim oluvchi ishtirok etgan bo'lsa, 2018 yilda bu ko'rsatkich 2 barobarga oshishi, ya'ni 78 davlatdan 540000 nafardan ziyod ta'lim oluvchi qatnashishi kutilmoqda. Har bir davlatdan ishtirok etuvchi ta'lim oluvchilar soni mamlakatdagi jami 15 yoshli bolalarning 2 foizi miqdorida shakllantiriladi. PISA dasturi test sinovlari Iqtisodiy hamkorlik va rivojlantirish tashkiloti tomonidan yetakchi xalqaro tashkilot va milliy markazlar ishtirokida tashkil etiladi. [2]TIMSS - maktabda matematika va tabiiy fanlarni o'qitish sifatining xalqaro monitoringi bo'lib, Ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assosatsiyasi tomonidan tashkil etiladi. Ushbu tadqiqot turli davlatlardagi 4 va 8-sinf ta'lim oluvchilarining matematika va tabiiy fanlar bo'yicha egallagan bilim darajasi va sifatini solishtirish hamda milliy ta'lim tizimidagi farqlarni aniqlashga yordam beradi. Qo'shimcha ravishda maktablarda matematika va tabiiy fanlar bo'yicha berilayotgan ta'lim mazmuni, o'quv jarayoni,

o'quv muassasasi imkoniyati, pedagoglar salohiyati, ta'lim oluvchilarning oilalari bilan bog'liq omillar o'rganiladi. Tadqiqot to'rt yilda bir marta dunyoning ko'plab ilmiy-tadqiqot markazlari va tashkilotlari, xususan, AQSHning ta'lim sohasidagi test xizmatlari (ETS-Educational Testing Services), Kanadaning statistik markazi (Statistic Canada), Ta'lim yutuqlarini baholash xalqaro assosatsiyasi (IEA)ning Sekretariati ishtirokida o'tkaziladi. Kreativ fikrlash -bu innovatsion va samarali yechimlarni topish, yangi bilimlarni egallash, tasavvurni ta'sirchan ifodalashga qaratilgan g'oyalarni ishlab chiqish, baholash va takomillashtirish jarayonida samarali ishtirok etish qobiliyatidir. Kreativ fikrlash bizga muammolarni hal qilishda noodatiy yechim topishga yordam beradi. Biroq biz uni tanqidiy fikrlash bilan adashtirib yubormasligimiz, imkonsiz muammolarni hal qilishda bir-birini to'ldirib turuvchi yechimlarni topishga yordamchi sifatida qarashimiz kerak. PISA tadqiqotlarida o'quvchidan kreativ fikrlashni baholash modeliga ko'ra ilmiy muammolarni yoki ijtimoiy muammolarni hal qilish, o'z g'oyalarini yozma yoki visual ifodalash talab qilinadi. Kreativ fikrlashni baholashda turli g'oyalarni ishlab chiqish, kreativ g'oyalarni baholash va takomillashtirish kompetentligiga e'tibor qaratiladi. Agar ibtidoiy odamlarning kreativ fikrlashi bo'lmaganida, ikkita chaqmoqtoshni bir-biriga urib olovni, Tomas Edison elektr lampasini, Leonardo da Vinchi parashyutni ixtiro qilmagan bo'lar edi. Har bir o'quvchida ta'lim olishga istak bo'ladi. Faqatgina biz shu istakni ruhlantirish, ta'lim berish va rag'batlantirish orqali erishamiz. Bugun dunyoda yuz berayotgan to'rtinchi sanoat tamaddunining dvigateli — harakatga keltiruvchi kuchi kreativlikdir. G'ildirakning kashf etilishidan boshlangan yaratuvchanlik namunalari bugun koinotda kezib yuribdi. Barcha sohada ijodiy fikrlovchi mutaxassislariga talab katta. Dunyoga mashhur dasturiy mahsulotlar, mobil telefonlar ishlab chiqaruvchi kompaniyalar mutaxassislaridan har kuni yangi g'oya so'raladi.[4] Mehnat bozorida kreativ fikrlovchi mutaxassislariga talab oshib borayotgan ekan, ta'lim jarayonida

o‘quvchi-talabalarning noodatiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish, rivojlantirish dolzarb vazifadir. Haligacha ta’lim tizimida ko‘plab yondashuv va metodlar ijodiy fikrlash emas, talqin va tahlilga, ya’ni berilgan ma’lumotni tushunib, to‘g‘ri yetkazishga, nari borsa, bir necha axborotni umumiyashtirib, xulosa chiqara olishga yo‘naltirilgan. Shaxsda kreativlik sifatlarini rivojlantirish uchun dastlab bu tushunchaning mazmunini bilish lozim. Kreativlik inglizcha “create”dan olingan bo‘lib, yaratish ma’nosini bildiradi. Kreativlik deganda insonning yangilik yaratish, muammolarni yechishga qaratilgan ijodiy qobiliyati tushuniladi. Uning tagzamidagi originallik, amaliylik, noodatiylik va erkinlik yotadi. Shuningdek, kreativ fikrlash muayyan masala yuzasidan har tomonlama fikrlash, bir nuqtaga turli rakursdan yondashishni anglatadi. Kreativlik shaxsni rivojlantiruvchi kategoriya sifatida inson tafakkuri, ma’naviyatining ajralmas qismi hisoblanadi, u shaxs ega bo‘lgan bilimlarning ko‘pqirrali ekanligida emas, balki yangi g‘oyalarga intilish, o‘rnatilgan stereotiplarni isloh qilish va o‘zgartirishda, hayotiy muammolarni yechish jarayonida kutilmagan va noodatiy qarorlar chiqarishda namoyon bo‘ladi. Masalan, ingliz tilida so‘zlarni yodlab, grammatika qoidalarini “suv qilib ichib yuborgan” bo‘lsangiz ham, insho yozolmasangiz, barchasi bekor. Shuning uchun kreativ fikrlash jarayonida tasavvur muhim rol o‘ynaydi. Albert Eynshteyn “Tasavvur — bilimdan muhim” deganida aynan mana shu jihatni nazarda tutgan. Ko‘pincha noodatiy fikrlar, yechimlar kutilmaganda inson xayoliga keladi. Buning uchun, avvalo, fikrlash jarayonidagi bir xillikka, odatiylikka barham berilishi lozim. Inson miyasi o‘z ishini “yengillashtirish”, “qulaylashtirish” uchun shablon va stereotiplardan foydalanadi. Stereotiplar shu paytgacha ma’lum bo‘lgan va umumqabul qilingan fikrlardir. Ular asosida fikrlash bizga hech qanday yangi g‘oya bermaydi. Qoliplarning yuzaga kelishida jamiyatda ustuvor bo‘lgan ijtimoiy fikr, mediamahsulotlarda taqdim etilayotgan shakl va ko‘rinishlar ham yetakchi o‘rin tutadi. Inson ommadan ajrab

qolmaslik nuqtayi nazaridan hammaning fikriga qo‘shiladi. Qolaversa, “oqim bo‘ylab suzish” mustaqil fikrlashdan ko‘ra oson tuyuladi. Stereotiplar orqali fikrlaganda muayyan mavzu bo‘yicha inson ongiga “so‘rov” berilganida odatiy ma‘lumot va mulohazalar yuzaga keladi. Masalan, “uchburchak” deganda bir to‘g‘ri chiziqda yotmaydigan uchta nuqtani ketma-ket tutashtirishdan hosil bo‘lgan shakl tushuniladi, bu qolip asosida fikrlashning ko‘rinishi. Kreativ fikrlovchi insonlar odatiy manzaralardan o‘zgacharoq tasvirlarni ham tasavvur qilib, hech kim ilg‘amagan jihatlarni payqaydi, yangilik yaratoladi.[1]

Xo‘sh siz uchburchak deganda nimalarni ko‘z oldingizga keltirasiz?

Eng ajablanarli jihati, ta‘lim-tarbiya jarayoni ham bolalarni bir xil fikrlashga o‘rgatib qo‘yarkan. Mashhur ixtirochi va kashfiyotchilarning aynan maktabdagi ta‘lim jarayonidagi bir xillikka ko‘nikolmagani, qoliplarga sig‘maganini ko‘rish mumkin. Masalan, Albert Eynshteynning maktabdan haydalishi yoki Dmitriy Mendeleyevning kimyo fanidan “uch” olgani bunga misol bo‘ladi. Ken Robinson tomonidan tayyorlangan va YouTube saytida 5 million marta tomosha qilingan “Maktab kreativlikni barbod etyaptimi?” nomli videolavhada ham shu xususida so‘z boradi. Harf o‘rganish jarayonidayoq bolalarning belgilangan chiziqlar bo‘ylab yozishi, topshiriqlarni bajarishda namunalor orqali ishlashi, adabiyot darslarida asarni qanday tushunish kerakligi to‘g‘risida ma‘lumotlar berilishi, pedagoglarning yaxshi bajaruvchilarni yaxshi baholashi natijasida bolalar qoliplar doirasida fikrlay boshlaydi. Oqibatda ko‘plab yoshlar topshiriq berilsa, namuna bormi, deb so‘raydigan holga kelgan. Bu oldin mavjud bo‘lgan modellar asosida ishlashga o‘rganib qolish natijasi. Bunday vaziyatni bartaraf etish uchun o‘quv jarayonida ijodkorlik sifatlarini tarbiyalashga ahamiyat qaratilishi maqsadga muvofiq. Masalan, o‘quvchilarga “Sizga bir kunda 86400 AQSh dollari berilsa, uni nimalarga sarflagan bo‘lardingiz?” kabi noodatiy savollar berilishi mumkin. Bu savol o‘quvchining topqirlik, bilag‘onlik,

ijodkorlik, masalaga turli nuqtayi nazardan qaray olish, yashirin jihatlarni ochish kabi xislatlarini rivojlantiradi. Sababi, 86 400 bir kundagi soniyalar miqdorini anglatadi. Savol orqali o'quvchiga har bir soniya qimmatini anglatiladi, uni behuda sarflamaslik uqtiriladi. Agar o'quvchi savol tagidagi mohiyatni anglamasa, unda kreativ va evrestik sifatlar past hisoblanadi. Qolip va stereotiplar asosida fikrlashning bir necha ko'rinishlari bor. Masalan, qutbli tafakkur — hamma narsani ikki shaklda — yaxshi yoki yomon deb qabul qilish, dunyoni oq va qora rangda ko'rishdir. Aslida, yaxshi yoki yomon narsaning o'zi mavjud emas, uni fikrlarimiz shundayga aylantiradi. Har bir holat va jarayonning ijobiy hamda salbiy jihatlari bor. Bir tomonlama yondashuv, asoslanmagan xulosalar ham stereotiplar asosida fikrlashning ko'rinishlaridir. Ijodkorlikni yuzaga keltirish uchun stereotiplarning ongosti darajasida ijoddan cheklovchi funksiya, shablonlardagi to'siqni anglash, qoliplardan voz kechish zarur. Kumir, brend va modaga ergashish mustaqil fikr kushandasi hisoblanadi. Kiyinish, o'zini tutish, kasb tanlash, hatto fikrlashdagi taqlid bunyodkorlik faoliyatidan cheklashi mumkin. Shuning uchun nega aynan shu kiyimni tanladim, nima uchun shu ichimlikni xarid qilyapman, deb OAV, reklama orqali inson ongiga majburan singdirilayotgan ta'sirlardan voz kechish mustaqil qaror qabul qilishga, media qurshovidan chiqishga sabab bo'ladi. Tomas Edison "Kreativlik — g'ayriixtiyoriy jarayon", deydi. Lekin har kuni ko'plab mutaxassislar muammolarga noodatiy yechim topishga zaruriyat sezadi. Ular mana shu g'ayriixtiyoriy jarayonni ixtiyoriylashtirishi mumkinmi? Tabiatda yangi fikrlarni yuzaga keltiruvchi "sehrli tayoqcha" yo'q, biroq har qanday mutaxassisning kreativ o'ylashiga ko'maklashadigan ko'plab usullar mavjud.

Xulosa: Buning uchun ijodiy fikrlashga vaqt ajratish, ijodiy salohiyatni anglash lozim. Jorj Bernard Shou hazillashib shunday deydi: "Ko'pchilik yiliga ikki-uch marta o'ylaydi. Mening butun dunyoga mashhurligim sababi — haftada bir yoki ikki marta

o‘ylaganim”. Demak, xayolga kelgan yangi fikrlarni e‘tiborsiz qoldirmaslik, o‘ylash uchun imkon yaratish muhim. Ijodkorlik chegarasini belgilang. Muammoli masalaga duch kelgan paytingizda ijodkorlik chegaralarini belgilang. O‘zingizdan “Eng oddiy yechim nimada?” deb so‘rang. Keyin “muammoni hal qilishning aql bovar qilmas varianti”ni tasavvur qiling. Oddiy va hayratlanarli yechim o‘rtasida sizga ijodiy maydon paydo bo‘ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1. www.ziyonet.uz[1]**
- 2. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. - Qarshi. Nasaf. 2000.[2]**
- 3. Tolipov O'. Q., Usmanboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. - Toshkent: "Fan". 2005.[3]**
- 4. Sherqulov. M. Ma'ruza matni dan, Toshkent: 2012.[4]**