

BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI

Menglibayev Muhammadkalom

Muxiddinova Yulduz

Alimbayev Shahzod

NDPI Ellikqala pedagogika fakulteti

Boshlang'ich ta'lim va Matematika yo'nalishi talabalari

Annotatsiya: Boshlang'ich sinflar o'qituvchisining metodik-matematik tayyorgarligi vazifalari Mamlakatimizda axborot kommunikatsiya texnologiyalari jadallik bilan rivojlanayotgan, globallasuv, dunyo bozorida raqobat tobora kuchayib borayotgan bir davrda, demokratik taraqqiyot, modernizatsiya va yangilanish borasida belgilangan maqsadlarga erishishda eng muhim qadriyat va hal qiluvchi kuch bo'lgan bilim va intellektual rivojlangan avlodni tarbiyalash muhim omil bo'lmoqda. "2017-2021yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi"da xalqimiz hayot darajasini yuksaltirishning aniq mexanizmlari belgilab berilganligi to'g'risida fikrlarini bildirib, ushbu strategiyaning nafaqat xalqimiz, balki dunyo jamoatchiligi e'tiborini o'ziga jalb etgan muhim hujjatga aylanganligini alohida ta'kidlab o'tamiz.

Kalit so'zlar: Boshlang'ich ta'lim, matematika, misol, masala, interfaol metodlar, interaktiv metodlar, matematik savodxonlik

Jamiyatning, axborot muhitining va mehnat bozoridagi holatning jadal rivojlanishi natijasida reproduktiv ta'lim tizimi davr talabiga javob bermay qoldi. Bu esa matematikani o'qitishning yangicha yondashuvlarini ishlab chiqilishini talab qilmoqda. Yoshlarning bilim va iqtidorini chuqurlashtirish, ularning kelgusida malakali kadrlar bo'lib O'zbekistonni yanada rivojlantirishdagi ishtirokini ta'minlash maqsadida ta'lim jarayoniga zamonaviy yondashuvlar joriy etilmoqda, shunga javoban bilimimizni, ishimizni samarali va amaliyotga joriy etishda natijaviylikka e'tiborni qaratamiz. Vatanimizning gullab-yashnashi, barqaror rivojlanishi ma'lum bir darajada yoshlarning chuqur bilimga, mustahkam ishonch-e'tiqodga va umuman, komil inson bo'lishlariga bog'liq. Jamiyatimiz oldida vujudga kelayotgan muammolarni hal etishga faol kirisha oladigan, sharoitni yaxshi tushunadigan, keng qamrovli fikrlaydigan, hayotda uchraydigan kundalik va kasbiy muammolarni tushunadigan, tahlil qila oladigan, taqqoslay oladigan, amaliy hal eta oladigan insonlarga bo'lgan talab qo'yilmoqda. Barchamizga ma'lumki, matematika fani insonning aqlini o'stiradi, uning diqqatini rivojlantiradi, ko'zlangan (rivojlantirilgan) maqsadga erishish uchun o'zida qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, o'zidagi algoritmik tarzidagi tartib-intizomlilikni ta'minlaydi va eng muhimi uning tafakkuri kengayadi. Demak, zamonaviy inson mustaqil qaror qabul qila oladigan, jamoada ishlay oladigan, tashabbuskor,

yangiliklarga moslasha oladigan, mashaqqatli va asabiy xolatlarga chidamli, bu xolatlardan chiqqa oladigan bo'lishi kerak. Hamma bunday sifatlarni matematika ta'limida kompetensiyaviy yondoshuvdan foydalanish asosida erishish mumkin. Bugungi kunda iqtisodiy rivojlangan davlatlarda kompetensiyaviy yondoshuv ta'lim mazmunini modernizatsiya qilib, yangicha o'qitish yo'nalishlaridan biriga aylangan. Bu davlatlardagi umumiy ta'limning yangicha mazmunining asosini o'quvchilarning tayanch kompetensiyalarini hosil qilish va rivojlantirish tashkil etadi. Ta'limga kompetensiyaviy yondoshuv eskirib qolgan "bilim, ko'nikma va malakani o'zlashtirish" konseptiyasiga qarshi o'laroq, kasbiy, shaxsiy va jamiyatdagi kundalik hayotda uchraydigan holatlarda samarali harakat qilishga imkon beradigan turli ko'rinishdagi malakalarni o'quvchilar tomonidan egallashni nazarda tutadi. SHunday qilib, kompetensiyaviy yondashuvda matematik ta'limning asosini amaliy, tatbiqiy yo'nalishlarini kuchaytirishga qaratiladi. Bundan tashqari, tuzilayotgan ta'lim standartlari o'quvchilarning oliy ta'lim muassasalarida ta'lim olishlari, turli kasb egalari bo'lishlari va har tomonlama faol fuqaro bo'lishlari uchun zarur bo'ladigan sifatlarni aks ettirishi kerak. Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishi yosh avlodning o'zgaruvchan dunyoda raqobatbardosh bo'lishi fanlarni mukammal egallashni taqozo etadi, bu esa O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimiga matematikani o'rgatish bo'yicha xalqaro standartlarni joriy etish orqali ta'minlanadi. Standart loyihasi tuzilishda quyidagi umume'tirof etilgan xalqaro me'yorlardan foydalanildi: 1) Yevropa Kengashining —Uzluksiz ta'lim uchun tayanch kompetensiyalar "umumevropa standartlari strukturasi" to'g'risidagi hujjati («Key competences forlifelong learning — a European Reference Framework») 2) Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkilotining (Organisation forEconomic Cooperation and Development (OECD)) Xalqaro o'quvchilarni baholash Dasturi (Programme forInternational Student Assessment (PISA)) standartlari. 3) Ta'lim natijalarini baholash bo'yicha Xalqaro Assotsiatsiyasining (International Association forthe Evaluation of Educational Achievement (IEA)) Davlat ta'lim standartini ishlab chiqish quyidagi hujjatlarga asoslanadi: O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi; «Ta'lim to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni; «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni; O'zbekiston Resoublikasi Vazirlar Mahkamasining «Uzluksiz ta'lim tizimi uchun davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqish va amalda joriy etish to'g'risida» 1998-yil 5-yanvardagi 5-son qarori; O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Uzluksiz ta'lim tizimining chet tillar bo'yicha davlat ta'lim standartini tasdiqlash to'g'risida» 2013-yil 8-maydagi 124-son qarori; O'zbekiston Resoublikasi Vazirlar Mahkamasining «Umumiy o'rta ta'lim to'g'risidagi nizomni tasdiqlash to'g'risida»gi 2017-yil 15-martdagi 140-son qarori; O'zDSt 1.0-98. «O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish davlat tizimi. Asosiy qoidalar»; O'zDSt 1.1-92. «O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish davlat tizimi. O'zbekiston

Resoublikasi standartlarini ishlab chiqish, muvofiqlashtirish, tasdiqlash va ro'yxatdan o'tkazish tartiblari»; O'z DSt 1.5-93. «Standartlashtirishga doir normativ hujjatlarni ko'rib chiqish, tekshirish, o'zgartirish kiritish va bekor qilish tartibi»; O'z DSt 1157:2008. Hujjatlarni unifikatsiyalashtirish tizimi. Tashkiliy-farmoyish hujjatlar tizimi. Hujjatlarni rasmiylashtirishga bo'lgan talablar. O'z DSt 1.8:2009. Asosiy qoidalar. Tavsiyalar. «Matematik savodxonlik» o'quvchilarning maktab matematika kursida egallagan bilimlarini tekshirishni emas, balki turli vaziyatlarda matematik bilim, ko'nikmalarni qo'llay olishlariga asosiy e'tibor qaratiladi. O'quvchilarga, asosan, o'quv emas, balki kundalik hayotga xos bo'lgan amaliy vaziyatlar taklif etiladi (tibbiyot, uy-joy, sport va h.k.). Bunda o'quvchilar ko'p hollarda nafaqat matematikaning turli mavzulari va bo'limlaridan, balki boshqa fanlar, masalan, fizika va biologiyadan olgan bilim va ko'nikmalaridan foydalanishlari talab etiladi. 1-hujjatning ayrim holatlarini nazarda tutgan holda Xalq ta'lim vazirligi qoshidagi Respublika ta'lim markazi tavsiyasiga ko'ra matematika bo'yicha quyidagi tayanch kompetensiyalarga erishishga qaratilgan ta'lim standartining yangi avlodini yaratish:

- Kommunikativ kompetensiya
- Axborot bilan ishlash kompetensiya
- Shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiya
- Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiya
- Umummadaniy kompetensiyalar
- Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiya

Kommunikativ kompetensiya: A1 • matematikaga oid atamalarining ma'nosini tushunib to'g'ri o'qiy olish; • so'z va gaplarni bog'lagan holda o'z fikrini aniq va ravshan ifodalay olish; • fikrni mantiqiy izchillikda ifodalay olish; • matematik matn ma'nosini qayta so'zlab bera olish; • matematik qoidalarni ifodali ayta olish. • matematikaga oid audiomatn, video tasvirlarni tinglab tushuna olish va tegishli munosabat bildira olish. A1+ • matematikaga oid audiomatn, videotasvirlarni tinglab tushuna olish va mazmunini tushuntira olish. Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi: A1 • tavsiya etilgan manbalardan axborotni izlab topa olish, zarur bo'lsa uni boshqa ko'rinishlarga (matn, jadval, sxema va h.k.) o'tkaza olish; • diagrammalar, jadvallar, chizmalar ko'rinishida berilgan statistik ma'lumotlarga asoslanib turli ob'yekt va hodisalarni taqqoslay olish; • statistik ma'lumotlarning ko'rinishlarning bir turdan boshqa ko'rinishga o'tkaza olish. A1+ • manbalardan axborotni izlab topa olish, uni boshqa ko'rinishlarga (matn, jadval, sxema va h.k.) o'tkaza olish. O'zini o'zi rivojlantirish kompetensiyasi: A1 • o'qituvchi bilan birgalikda o'quv masalasini (maqsadini) topa olish, ifodalay olish va qismlarga ajrata olish; • o'quv faoliyat natijasini tahlil qila olish, yo'l qo'yilgan xato va noaniqliklarni topa olish, ularni tuzata olish; • o'qituvchi bilan birgalikda olingan natijalarni boshqalar foydalanishi uchun oson ko'rinishda taqdim eta olish; • kundalik vaziyatlarda mavjud bilim va ko'nikmalarni qo'llay olish; • o'qish va yangi bilimlarni egallashga qiziqqa olish; • masala yechish orqali kundalik vaziyatlarga nisbatan o'zining ijobiy estetik-emotsional munosabatini shakllantira olish. A1+ • masala yechish orqali real dunyodagi vaziyatlarga nisbatan o'zining ijobiy estetik-emotsional munosabatini

shakllantira olish. Ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi: A1 • atrofdagilar bilan o'zaro muloqot chog'ida odob-axloq qoidalariga rioya qila olish va guruhda ishlay olish; • muammo va tushunmovchiliklar ro'y bergan paytlarda o'zini tutishi to'g'risida to'g'ri qaror qabul qila olish. A1+ • matematika har bir insonning kundalik hayotda uchraydigan muammolarni hal qilish vositasi ekanligini tushunish Milliy va umummadaniy kompetensiya: A1 • jamoat joylaridagi odob-axloq qoidalari va an'analarni o'zlashtirish. • sodda kundalik hodisalarni matematik tilda ifodalash usullaridan foydalana olish. A1+ • sodda real hodisalarni matematik tilda ifodalash usullarining samarali ekanligini tushuna olish. Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyasi: A1 • aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy rejalarni tuza olish; • murakkab bo'lmagan hisoblashlarda hisoblash vositalardan va tayyor kompyuter dasturlaridan foydalana olish; • o'rganilgan matematik usullardan kundalik vaziyatlarda mehnatni yengillashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, qulay shart-sharoitga olib kelish maqsadida foydalana olish.

A1+ • o'rganilgan matematik usullardan kundalik vaziyatlarda mehnatni yengillashtirish, mehnat unumdorligini oshirish, qulay shart-sharoitga olib kelish maqsadida samarali foydalana olish.

Fanga oid kompetensiyalar:

1. Matematika mazmuniga oid umumiy kompetensiya A1 • berilgan sonlarni va eng sodda kasrlarni o'qiydi, yozadi, taqqoslay oladi, tartibga solib, turli ko'rinishlarda tasvirlay oladi;

- sodda sonli ifodaning qiymatini og'zaki va yozma hisoblay oladi;
- sodda amaliy, matnli va mantiqiy masalalarni yecha oladi;
- tekislik va fazodagi sodda geometrik figuralarni tasavvur qiladi, taniydi va tasvirlay oladi;
- ob'yektlarni xossalari bo'yicha tartiblaydi va sodda kombinatsiyalar tuza oladi; sodda amaliy holatlarda tayyor jadvallarga ma'lumotlar kirita oladi, eng sodda diagrammalar shaklida tasvirlay oladi.

A1+ • arifmetik hisob-kitob texnikasiga va juft-toqlikka oid qiziqarli, nostandart va matnli masalalarni yecha oladi;

- bo'yashlar, qoplashlar, qirqishlar, simmetriyaga oid sodda geometrik masalalarni yecha oladi;
- sodda amaliy vaziyatlarda kombinatorik va mantiqiy masalalarni yecha oladi;
- elektron axborot manbalaridan turli ko'rinishdagi sodda matematik ma'lumotlarni izlab topadi, foydalana oladi.

2. Kognitiv kompetensiya (shaxsning mustaqil ijodiy fikrlashi)

A1 - ma'lum matematik faktlar va sodda mantiqiy qonunlar asosida xulosa keltirib chiqara oladi, rost va yolg'on tasdiqlarni farqlay oladi; - zarur hollarda sodda hisoblash vositalarini qo'llay oladi; - o'qituvchi bilan hamkorlikda masalaning yechimini topish

rejasini tuza oladi, tuzilgan reja asosida ishlay oladi va o'z faoliyatini to'g'rilay oladi; - matematikani o'rganish jarayonida o'zida ijobiy hissiyotlarni shakllantira oladi; - mustaqil ravishda o'z bilimlarini mustahkamlay oladi. A1+ - o'qituvchi bilan hamkorlikda o'quv va amaliy holatlarda maqsadni ifodalay oladi; o'qituvchi bilan hamkorlikda nostandart va qiziqarli masalaning yechimini topish rejasini tuza oladi, tuzilgan reja asosida ishlay oladi va o'z faoliyatini to'g'rilab oladi. Jamiyatning, axborot muhitining va mehnat bozorining jadal rivojlanishi natijasida reproduktiv ta'lim tizimi davr talabiga javob bermay qoldi. Olinayotgan ma'lumotlarning keskin ko'payib borayotganligi sababli bu ma'lumotlarni qayta ishlab, undan foydalanish uchun yosh avlodga yetkazilishi kerak bo'lgan bilimlar ham taboro ortib bormoqda. Bugungi kun o'qituvchisi oldida dars soatlarini oshirmay turib, oldindan rejalashtirilgan bilimlar bilan bir qatorda eng yangi, oxirgi axborot va ma'lumotlarni o'quvchilarga yetkazib berishga ulgurish muammosi turibdi. Faqat bilim olishga yo'naltirilgan ta'lim o'tgan zamonda qolmoqda. Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan ta'lim bu – o'quvchi o'quv jarayonida egallaydigan bilim, ko'nikma va malakalarni o'z shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy faoliyatida qo'llay olish nuqtai nazaridan beriladigan ta'limdir. Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan ta'limdan maqsad o'quvchini keng qamrovli fikr-mulohaza yuritadigan va muloqotga kirisha oladigan, ta'lim jarayonida egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini o'z shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy faoliyatida qo'llay oladigan barkamol shaxs qilib yetishtirishdir. Umumta'lim maktablari oldiga, bir tomondan, tevarak-atrofdan sodir bo'layotgan jarayonlarni to'g'ri tushunadigan, ikkinchi tomondan, jamiyat hayotida faol ishtirok etib, o'z ijobiy ta'sirini o'tkaza oladigan har tomonlama ziyoli shaxsni tarbiyalash vazifasi qo'yilmoqda. Ma'lumki, matematik savodxonlik barcha fanlarni, ayniqsa aniq fanlarni o'zlashtirishda muhim o'rin egallaydi. Bu jarayonda matematika fanining ahamiyati beqiyosdir. Matematika – fan va texnika taraqqiyotining asosiy omillaridan biri bo'lib, fan, madaniyat va kundalik hayotimizda alohida o'rin tutadi. Shuning uchun o'quvchilarning dars va darsdan tashqari faoliyatida keng ko'lamdagi matematika bilan shug'ullanishlar bo'lishi kerak. Bunda: – matematikaga xos go'zallik va jozibadorlikdan foydalanib har bir o'quvchiga mos ravishda rivojlantiruvchi mantiqiy faoliyat bilan shug'ullanish; – jadval, diagramma, grafik ko'rinishda berilgan axborotlarni o'qiy olish, jadvallar tuzish, diagrammalar yasash, grafiklar chizish; – ommaviy axborot vositalarida berilayotgan diagramma, grafik ko'rinishdagi real sonli ma'lumotlarni tahlil etish ko'nikmalarini hosil qilish kerak bo'ladi. Fanlararo bog'lanishda amaldagi til bilan bog'lanish uchun spetsifik vosita bo'lgan matematika tilini o'qitish tamoyili ahamiyatga ega bo'ladi. Matematik savodxonlik va bu tildan unumli foydalana olish (gapning aniq mazmunini, gaplar orasidagi mantiqiy bog'lanishni bilish) fikrlashning aniqligi va tartiblilikini ko'rsatadi. O'qituvchi va o'quvchining birgalikdagi harakati natijasida nimaga erishilganiga emas, balki bu natijaga qaysi yo'l bilan erishilganiga asosiy e'tiborni qaratish kerak. Bunda: -

umumfan yo'nalishi darajasidagi o'qitish – matematik standartning o'rta maktab kursidagi bilimlarini egallash; - matematik yo'nalishda – matematikani tabiiy fanlar bilan uyg'unlashgan holda ixtisoslashgan kengaytirilgan fan yo'nalishi bo'yicha o'qitish. Bu fanni o'rganish insonning ilmga bo'lgan qiziqishini, mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshirib, boshqa fanlarning o'qitilishiga ta'sir ko'rsatadi va ta'limda asosiy vazifani o'taydi.

Xulosa: Tajribalar shuni ko'rsatadiki, o'quvchilarda namoyon bo'ladigan matematik tushunchalarni yaxshi o'zlashtirish, matematik fikr yuritishga tayyor bo'lish, masala va muammolarni yecha olish, matematik tilda bemalol ish yurita olish ko'rinishidagi samarali natijalarni ta'lim usulini o'zgartiribgina erishish mumkin. Bunda izlanuvchanlik asosiy o'rin tutadi. Masalan, muammoli o'qitishda o'quvchilar nazariy va amaliy ko'rinishdagi turli muammolarni yechish orqali yangi bilim va malakalarni egallaydi. Muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish, qiziqarli muammolarni qo'yish va ularning yechilishiga yordam berish o'quvchilarning faolligi va mustaqilligini rivojlantirib, bu fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Natijada o'quvchilar olgan bilim va ko'nikmalaridan foydalanishni o'rganishadi va o'zlarining ijodiy imkoniyatlari va aniq fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.Jumayev matematika o'qitish metodikasi[1]
2. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. -Toshkent 2006
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]
5. S.Alixonov Matematika o'qitish metodikasi. Toshkent-2017[5]