

MATEMATIKA DARSLARIDA TO'GARAK MASHG'ULOTLARINI O'TKAZISHDA KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVDAN FOYDALANISH

Bobotoyev Oxunjon Mamadulla o'g'li

Guliston Davlat universiteti

Axborot texnologiyalari "Matematika va informatika"

yo'nalishi 3- kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7906758>

Matematikani o'qitishning asosiy maqsadlaridan biri o'quvchilarni kundalik hayotga tayyorlash, shuningdek, matematika orqali ularning shaxsini shakllantirishdir. Matematika bo'yicha asosiy (to'liq) umumiy ta'limning davlat ta'lim standartining asosini kompetensiyaga asoslangan yondashuv tashkil etadi. Matematika maktab o'quvchilarining ham fan, ham umumiy ta'lim (meta-predmet) ko'nikmalarini shakllantirishni ta'minlashga imkon beradi, bu esa kelajakda olingan bilimlarni o'z hayotiy muammolarini hal qilishda qo'llash imkonini beradi.

Xutorskoy A.V. ta'kidlanishicha, o'qitish amaliyotiga "kompetentlik" tushunchasini kiritish o'zbek maktabi uchun odatiy muammoni hal qiladi, chunki o'quvchilar nazariy bilimlar to'plamini o'zlashtirib, muayyan muammolarni yoki muammoli vaziyatlarni hal qilishda ularni amalga oshirishda sezilarli qiyinchiliklarga duch kelishadi. Ta'lim kompetensiyasi o'quvchilar tomonidan individual bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishni anglatmaydi, balki ularning har bir tanlangan yo'nalish uchun tegishli ta'lim komponentlari to'plami belgilanadigan murakkab protsedurani o'zlashtirishini anglatadi.

A.V. Xutorskiy tomonidan keltirilgan asosiy kompetensiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi: qiymat-semantik, umumiy madaniy, o'quv (ta'lim) va kognitiv, kommunikativ kompetensiyasi, axborot kompetensiyasi, o'zini o'zi takomillashtirish kompetensiyasi va boshqalar. Bu kompetensiyalarning barchasi matematika darslarida amalga oshirilishi mumkin:

1. Qiymat-semantik kompetensiyani amalga oshirish uchun fan olimpiadalari, musobaqalar (masalan, "Kanguru") o'tkazish mos keladi, ularda talaba maktab kursi materialidan emas, balki fan mantiqidan foydalanishni talab qiladigan nostandart vazifalarni o'z ichiga oladi.
2. Yashirin ma'lumot qismi bo'lgan vazifalar yordamida umumiy madaniy kompetensiyani amalga oshirish mumkin. Yashirin informatsion qismga ega bo'lgan vazifalar bilan ishlash qiyin emas va bu usul maktabda juda qo'llaniladi. Darsni yakunlashda o'quvchilar e'tiborini nafaqat darsning matematik tarkibiy qismlariga, balki umumiy madaniy jihatlariga ham qaratish muhimdir.
3. O'quv (ta'lim) va kognitiv kompetensiyani shakllantirishga talabalar mehnatini tashkil etishning turli amaliy usullari yordam beradi.
4. Kognitiv qiziqish, har qanday shaxsiy xususiyat va o'quvchi faoliyatining motivi kabi, faoliyatda, birinchi navbatda, o'qitishda rivojlanadi va shakllanadi [2].

Va bu erda o'yin daqiqalari, mashg'ulotlarning o'yin shakllari yordamga keladi. Matematik o'yinlar - bu maktab o'quvchilarining asosiy qobiliyatlarini rivojlantirishga, ularni jiddiy tadqiqot faoliyatiga va ixtisoslashtirilgan maktabda o'qitishga tayyorlashga imkon beradigan texnologiya. O'yinlar o'quvchini izlanish sharoitiga soladi, g'alaba qozonishga bo'lgan qiziqishni uyg'otadi, shuning uchun tezkor, yig'ilgan, epchil, topqir bo'lish, topshiriqlarni aniq bajarish, qoidalarga rioya qilish istagini beradi. O'yinlarda, ayniqsa, jamoaviy o'yinlarda

shaxsning axloqiy fazilatlarini ham shakllanadi. Maktabda o'qituvchilar matematikadan sinfdan tashqari mashg'ulotlarda "Mo'jizalar maydoni", "So'zni top", "Matematik kurash", "Raqamlar-aylanasi", "Blits-turnir" kabi o'yinlardan tez-tez foydalanadilar.

Ushbu kompetentsiyani amalga oshirish usullaridan biri test shaklida tekshirish ishlarini olib borishdir. Matematika o'qituvchilari quyidagi test turlaridan foydalanadilar:

- tanlangan, taklif qilinganlardan bitta to'g'ri javobni tanlash kerak bo'lganda;
- ikkita to'planning elementlari o'rtasida muvofiqlikni o'rnatish talab qilinadigan birlashma testi;
- teorema, xossalarni shakllantirishni davom ettirish zarur bo'lgan test qo'shilishi;
- to'g'ri harakatlar ketma-ketligini aniqlash kerak bo'lgan reyting.

Bu ishning kompetensiyaviy yondashuv nuqtai nazaridan maqsadga muvofiqligi shundan iboratki, ish jarayonida o'quvchilar umumiy ta'lim ko'nikma va malakalarini egallaydilar. Bundan tashqari, bu kelajakda bolalar uchun juda foydali bo'lgan testlarni echish qobiliyatidir, chunki ular maktabda yakuniy imtihonlarni va universitetlarga kirishda testlarni topshirishlari kerak.

O'quv (ta'lim) va kognitiv kompetensiya talabalar ijodiyotida, tadqiqot faoliyatida amaliy yo'nalishga ega. Darsdan tashqari vaqtlarda fan bo'yicha o'quv loyihalarini yaratish ishlari tashkil etiladi. O'quv (ta'lim) va kognitiv kompetentsiyani egallashga sinfdagi amaliy ishlar ham yordam beradi.

5. Rejalashtirish, o'quvchilarning amaliy faoliyati va nazorat bosqichlarida to'g'ri tashkil etilgan holda kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirish imkonini beradigan guruh faoliyatidan foydalanish mumkin. Kommunikativ kompetensiya maktab ta'limi tizimida yangilik emas, chunki uni amalga oshirish turli xil kollektiv (kommunikativ) ish usullaridan (munozara, guruh, juftlik va boshqalar) foydalanishni nazarda tutadi [2]. Matematika darslarida bolalar har qanday topshiriqni bajarishda juft bo'lib ishlashlari mumkin, masalan, ular bir-birlariga qoida aytib berishadi, teorema isbotini bir-biridan tekshirish, guruhlarda masalalar yechish, krossvordlarni taxmin qilish.

6. Axborot kompetensiyasi talabaning turli xil axborot resurslaridan foydalanishni nazarda tutadi: ma'lumotnomalar, boshqa mualliflarning darsliklari yoki boshqa mavzular, gazeta maqolalari, Internet resurslari va boshqalar. Hayotdan misollarga murojaat qilish menga talabalarda axborot kompetensiyasini shakllantirish imkoniyatini beradi, misol: 5-sinf. Mavzu: "Diagrammalar". Diagrammalarda biz maktabimizning ishini aks ettiramiz: sinfda va maktabda o'quv faoliyati; turli sinflarda miqdoriy tarkibi; talabalarning yoshi.

Dars-seminarlar va dars-konferentsiyalarni o'tkazish juda foydali bo'lib, ularga tayyorgarlik ko'rishda talabalar mustaqil ravishda hisobot tayyorlaydilar, ular nafaqat kerakli ma'lumotlarni topadilar, balki ularni o'zgartiradilar.

Maktab o'quvchilari matematika nazariyasini o'zlashtiradigan, ijodiy qobiliyatlari va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantiradigan, ko'nikma, qobiliyat, malakalarni shakllantiradigan va rivojlantiradigan o'quv faoliyatining eng muhim turi vazifadir. Demak, matematika darslarida bilim, ko'nikma va malakalar maxsus topshiriqlar orqali shakllantirilishi kerak [3].

Haqiqiy hayotiy vaziyatlar bo'lgan amaliy mazmunga ega bo'lgan vazifalar bolalar uchun alohida qiziqish uyg'otadi. Yakuniy testlarga tayyorgarlik ko'rish uchun amaliy testlarning B qismidagi topshiriqlar bunday topshiriqlarga misol bo'la oladi. Maktablardagi ko'plab matematika o'qituvchilari 5-sinfdan boshlab bunday topshiriqlardan foydalanadilar. Masalan:

B1: Pochta markasi 115 soʻm turadi. 822 soʻmga xarid qilish mumkin boʻlgan ushbu markalarning eng koʻp soni qancha?

1-savol: Dengiz mili 1852 m. Kema tezligi soatiga 15 dengiz milini tashkil qiladi. Kemaning tezligi qanday km/soat?

Yoki shunday misol: Bank depoziti - bu omonatchi tomonidan foiz koʻrinishida daromad olish uchun bankka oʻtkazgan pul summasi. Omonat summasi boʻyicha foizlar u bank tomonidan kelib tushgan kundan keyingi kundan boshlab omonat yopilgan kungacha hisoblanadi. Odatda, omonatchi foizlarni hisoblash sxemasini tanlash imkoniyatiga ega: foizlarni toʻlash muddatlari tugagandan soʻng uni olib qoʻying, uni depozitning umumiy miqdoriga qoʻshing, bu esa omonat miqdorini oshiradi.

2019-yil 1-mart kuni Rustam bankdan uch yil muddatga yillik 10 foizli 1,1 million soʻmlik omonat ochdi. Bank tegishli foizlarni keyingi oyning 1-kunida mijozning karta hisobvaragʻiga oʻtkazib (depozit sifatida hisobga olinmagan holda) toʻlaydi.

Rustam 2021-yil 15-dekabrda 270 ming soʻmga mototsikl xarid qila oladimi, faqat omonat foizlarini sarflash sharti bilan? Javobingizni asoslang [5].

Bunday topshiriqlar tufayli talabalar matematika har qanday faoliyat sohasida qoʻllanilishini koʻradi va bu oʻz navbatida fanga qiziqishni oshiradi.

7. Shaxsiy oʻzini oʻzi takomillashtirish kompetensiyasi jismoniy, maʼnaviy va intellektual oʻzini oʻzi rivojlantirish, hissiy oʻzini oʻzi boshqarish va oʻzini oʻzi qoʻllab-quvvatlash usullarini oʻzlashtirishga qaratilgan. Bu erda haqiqiy obʼekt oʻquvchining oʻzidir [4].

Muayyan soha boʻyicha oʻz bilim va koʻnikmalarini baholay olmagan, shuningdek, oʻz faoliyatini nazorat qila olmaydigan shaxsni bu sohada malakali deb hisoblash mumkin emas. Shuning uchun maktabda kompetentsiyaga asoslangan yondashuvdan foydalanishda eng muhim vazifa oʻquvchilarni oʻz-oʻzini nazorat qilishni oʻrgatishdir: xatolarni oʻz vaqtida payqash va bartaraf etish, yuzaga kelgan muammolarni hal qilishda yuzaga kelishi mumkin boʻlgan qiyinchiliklarni oldindan bilish, ijobiy tomonlarini baholash va umumlashtirish va boshqalar. Ushbu koʻnikmalarni shakllantiradigan vazifalar "xatoni topish" kabi vazifalarni oʻz ichiga oladi; "xato haqida oʻylash"; kerakli natijalarni taxminiy baholash bilan vazifalar; turli usullar bilan olingan natijalarni tekshirish vazifalari; qatʼiy qoidalarga ega oʻyinlar: "domino", "lotto", "labirint", "raqamli soʻz".

Talabalarning oʻzini oʻzi nazorat qilish va oʻzini oʻzi qadrlashini shakllantirish va rivojlantirish boʻyicha ishning ancha samarali shakli diagnostika kartalari (bilim va koʻnikmalarni kuzatish va baholash kartalari).

Ijtimoiy va mehnat kompetensiyasi quyidagi yoʻllar bilan amalga oshirilishi mumkin. Agar siz doimo bolalarda aqliy hisobni yaxshilash ustida ishlasangiz, unda ular ijtimoiy va mehnat sohasiga tegishli boʻlgan kassaga borishdan oldin doʻkondagi xaridlar miqdorini qanday hisoblash kabi muammolarga duch kelmaydilar.

Shunday qilib, kompetentsiyaga asoslangan yondashuv matematika darslarida qoʻllanilishi mumkin va qoʻllanilishi kerak. Men har bir oʻqituvchi asosiy kompetensiyalarni shakllantirish boʻyicha oʻz strategiyasini ishlab chiqishi kerak deb hisoblayman. Agar strategiya mavjud boʻlsa, kelgusi darslarda muhim boʻlgan hamma narsani oʻz ichiga olgan amaliyotni taʼminlash osonroq boʻladi: vazifalarni hayotiy materiallar bilan jihozlash, shu jumladan oʻyin va biznes vaziyatlari, ragʻbatlantirish, musobaqalar, hamkorlikning turli shakllari ba boshqalar asosida.

References:

1. Xutorskoy A.V. Asosiy vakolatlar shaxsga yo'naltirilgan paradigmaning tarkibiy qismi sifatida [Key competencies as a component of a person-oriented paradigm] // Yangi ta'lim. 2022. -№ 1.
2. Integration of Innovative Approaches to Teaching in Mathematical Education: Issues of Theory and Practice [Matematik ta'limda o'qitishga innovatsion yondashuvlar integratsiyasi: Nazariya va amaliyot masalalari]: Collective Monograph / Ed. D.B. Satorova - Riga: TSPI, 2021.
3. Matematika. Testlar va topshiriqlar. 3-kitob / D.A. Maltsev, A.A. Maltsev, L.I. Maltsev. - Rostov n/a: Maktab texnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti, 2022.