

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINING YOSH XUSUSIYATLARINI
HISOBGA OLGAN HOLDA MATEMATIK MODELLARDAN
FOYDALANISH**

*Axborot texnologiyalari va menejment
universiteti dotsenti (Phd)*

Qayumova Gavhar Abdushukurovna

Axborot texnologiyalari va menejment universiteti

. Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi I- kurs talabasi

Esonova Shahnoza Cho'yanovna

email:esonovashahnoza1@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarining xususiyatlari va ularning matematikani o'zlashtirishiga ta'siri, shuningdek, matematika darslarida ushbu xususiyatlarni hisobga olgan holda modellardan foydalanishning ahamiyati ko'rib chiqiladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun eng mos bo'lgan modellar turlari, ulardan foydalanish usullari va metodik tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, matematika, modellashtirish, yosh xususiyatlari, ko'rgazmalilik, o'yin elementlari, didaktik materiallar.

Boshlang'ich ta'lim bolaning maktab hayotidagi muhim bosqich bo'lib, bu davrda uning kelgusidagi ta'lim olishiga poydevor qo'yiladi. Matematika boshlang'ich ta'limning asosiy fanlaridan biri bo'lib, mantiqiy fikrlash, muammolarni yechish va abstrakt tushunchalarni o'zlashtirish kabi muhim ko'nikmalarni rivojlantiradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlari ularning matematikani o'zlashtirishiga bevosita ta'sir qiladi. Shuning uchun, matematika darslarida o'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'lim berish muhim ahamiyatga ega.

Modellashtirish matematikani o'qitishda samarali usullardan biri hisoblanadi. Modellar o'quvchilarga abstrakt matematik tushunchalarni ko'rgazmali va tushunarli shaklda taqdim etishga, ularning qiziqishini uyg'otishga va o'zlashtirishni osonlashtirishga yordam beradi[4]. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda to'g'ri tanlangan va qo'llanilgan modellar matematika darslarining samaradorligini oshiradi.

Ko'plab o'quvchilar va o'quvchilar matematika qiyin fan deb hisoblaydilar ular har bir matematik tushunchaning hayot talabi asosida paydo bo'lganligi, matematikaning hayotga tadbirlari juda ko'pligi haqida tushunchaga ega emaslar[3]. Shuning uchun ham ular olingan bilimlarni hayotda uchraydigan masalalarni yechishga qo'llashga harakat qilmaydilar.

Matematika darslarida modellardan foydalanish. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda matematika darslarida quyidagi turdagi modellardan foydalanish mumkin:

<p>Ko'rgazmali qurollar: Hisob cho'plari, rasmlar, shakllar, predmetlar va boshqa ko'rgazmali qurollar o'quvchilarga matematik tushunchalarni vizual tarzda tushunishga yordam beradi.</p>	<p>Didaktik materiallar: Kartochkalar, o'yinlar, boshqotirmalar va boshqa didaktik materiallar dars jarayonini qiziqarliroq va interaktivroq qiladi.</p>	<p>Simvolik modellar: Sonlar o'qi, diagrammalar, jadval</p>
---	---	--

Quyida boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda turli matematik modellardan foydalanishga oid misollar va masalalar keltirilgan[5].

1. Son tushunchasini shakllantirish (Hisob tayoqchalari modeli): Stol ustida 5 ta qizil va 3 ta ko'k tayoqcha bor. Hammasi nechta tayoqcha bor?

Model: O'quvchilarga 5 ta qizil va 3 ta ko'k hisob tayoqchasini qo'yib, ularni birga sanash taklif etiladi. Ko'rgazmali-obrazli tafakkur. O'quvchilar konkret narsalarni sanash orqali son tushunchasini o'zlashtiradilar.

2. Geometrik shakllarni o'rganish (Geometrik shakllar konstruktori modeli): Uchburchakdan, to'rtburchakdan va doiradan uy yasang.

Model: O'quvchilarga turli geometrik shakllardan iborat konstruktor beriladi va ulardan uy yasash taklif etiladi. O'yin faoliyatining ahamiyati. O'yin orqali o'quvchilar geometrik shakllarni o'rganadilar va ularning xususiyatlarini bilib oladilar.

3. Vaqtni o'rganish (Soat modeli): Soat 3:30 ni ko'rsatmoqda. Yarim soatdan keyin soat necha bo'ladi?

Model: O'quvchilarga soatning modelidan foydalanib, minut strelkasini yarim soat oldinga surish taklif etiladi. Kundalik hayot bilan bog'liqlik. Soat modeli vaqtni vizual tarzda tasavvur qilishga va vaqt bilan bog'liq masalalarni yechishga yordam beradi.

4. Kasrlarni o'rganish (Doira modeli): Doira 4 ta teng bo'lakka bo'lindi. Bir bo'lak qanday kasrni ifodalaydi?

Model: O'quvchilarga doirani to'rtga bo'lib, bir bo'lagini bo'yash taklif etiladi. Bo'yalgan bo'lakning qanday kasrni ifodalashi so'raladi. Bo'laklarni vizual tasavvur qilish.

Ushbu misollar va masalalar boshlang'ich ta'limda matematika o'qitishda modellardan foydalanishning samaradorligini ko'rsatadi. O'qituvchilar

o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda to‘g‘ri modellar tanlab, dars jarayonini qiziqarli va samarali qila oladilar.

“Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda matematik modellardan foydalanish” mavzusiga oid turli xil modellar haqida tasavvur hosil qilish uchun quyidagi tavsiflarni keltiraman, bu esa sizga o‘zingiz uchun model chizishga yordam beradi:

1. Hisob tayoqchalari modeli (Son tushunchasini shakllantirish uchun): Turli rangdagi (masalan, qizil, ko‘k, yashil) tayoqchalarni chizing. Har bir rangdagi tayoqchalarning sonini ko‘rsating (masalan, 5 ta qizil, 3 ta ko‘k). Tayoqchalarni bir joyga qo‘shib, umumiy sonini hisoblashni ko‘rsating. Pastga “Jami” yozib, natijani ko‘rsating (masalan, 8 ta). Son tushunchasini konkret narsalar bilan bog‘lash, qo‘shish amalini vizual namoyish qilish.

2. Sonlar o‘qi modeli (Qo‘shish va ayirish uchun): Gorizontaal chiziq chizing va unga sonlarni teng oraliqlarda joylashtiring (0 dan boshlab). Masalaning boshlang‘ich sonini (masalan, 3) belgilang va o‘sha nuqtani qalinroq qilib belgilang. Qo‘shish uchun o‘ngga, ayirish uchun chapga strelka chizing va qo‘shilayotgan yoki ayirilayotgan son birliklarini sanab qo‘ying (masalan, +2). Oxirgi kelgan nuqtani (natijani) belgilang (masalan, 5). Sonlarni vizual tarzda taqqoslash, qo‘shish va ayirish amallarini vizual namoyish qilish.

3. Ven diagrammasi modeli (To‘plamlarni o‘rganish uchun): Bir-biriga kesishadigan ikki yoki uchta doira chizing. Doiralarni “Futbol”, “Voleybol” kabi nomlang. Har bir doiraga tegishli bo‘lgan o‘quvchilar sonini yozing (masalan, Futbol - 10, Voleybol - 8). Kesishgan qismga (ikkalasiga ham qiziquvchilar) sonini yozing (masalan, 3). Har bir bo‘sh joyga tegishli bo‘lgan o‘quvchilar sonini hisoblab toping. Umumiy o‘quvchilar sonini hisoblang. To‘plamlarni vizual tarzda tasvirlash, to‘plamlarning kesishmasi va birlashmasini tushunish.

4. Soat modeli (Vaqtning o‘rganish uchun): Soatning dumaloq shaklini chizing. Soat raqamlarini (1 dan 12 gacha) joylashtiring. Soat strelkalarini (soat va minut) chizing va ularni kerakli vaqtning ko‘rsatadigan holatga keltiring. Masalaning boshlang‘ich vaqtini ko‘rsating (masalan, 3:30). Keyingi vaqtning ko‘rsatadigan strelkalar holatini chizing. Vaqt tushunchasini vizual tarzda tasvirlash, vaqtning aniqlash va hisoblash ko‘nikmalarini rivojlantirish.

5. Doira modeli (Kasrlarni o‘rganish uchun): Doira chizing. Doirani teng bo‘laklarga bo‘ling (masalan, 4 bo‘lakka). Bir yoki bir nechta bo‘lakni ranglang. Bo‘yalgan qismini kasr ko‘rinishida ifodalang (masalan, $\frac{1}{4}$). Kasrlarni vizual tarzda tasvirlash, kasrning ma‘nosini tushunish.

Ushbu tavsiflar yordamida siz o‘zingizning maqolangiz uchun kerakli modellarni chizishingiz mumkin. Unutmang, chizmalar o‘quvchilarga matematik tushunchalarni tushunishga yordam beradigan oddiy va tushunarli bo‘lishi kerak.

Boshlang'ich ta'limda matematika o'qitishda modellardan foydalanish samarali metodik yondashuv hisoblanadi, ayniqsa o'quvchilarning yosh xususiyatlari hisobga olinganda. Maqolada ko'rib chiqilganidek, boshlang'ich sinf o'quvchilarining ko'rgazmali-obrazli tafakkuri ustunligi, diqqatning beqarorligi, o'yin faoliyatiga bo'lgan ehtiyoji kabi xususiyatlar matematika darslarida modellashtirishni qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

To'g'ri tanlangan va metodik jihatdan asoslangan modellar o'quvchilarga matematik tushunchalarni vizual tarzda tushunishga, mavzuga qiziqishini oshirishga va o'zlashtirishni osonlashtirishga yordam beradi. Ko'rgazmali qurollar, didaktik materiallar, simvolik modellar va o'yin elementlaridan foydalanish dars jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi.

Biroq, modellardan foydalanishda o'quvchilarning individual xususiyatlarini, mavzuning murakkabligini va o'qituvchining mahoratini hisobga olish zarur. Modellarni haddan tashqari ko'p ishlatish yoki noto'g'ri qo'llash o'quv jarayonining samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Shunday qilib, boshlang'ich ta'limda matematika darslarida modellardan foydalanish o'quvchilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda, maqsadga muvofiq va metodik jihatdan to'g'ri amalga oshirilgandagina ijobiy natijalarga olib keladi. Kelgusida ushbu mavzu bo'yicha tadqiqotlar olib borish, modellarni tanlash va qo'llashning yanada samarali usullarini ishlab chiqishga qaratilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Tojiyev M., Alimov A.Y., Kuchkarov D.U. Pedagogik texnologiya- ta'lim jarayoniga tatbig'i: o'quv mashg'ulotlarining loyihasi., "TAFAKKUR", 2010. - 148.
2. Tolipov O'.Q., Usmonova M. Pedagogik texnologiyalarining tabiiy asoslari.- T.: "Fan", 2006.
3. Qayumova G. A. MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA TALABALARNING MUSTAQIL ISHLASH KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH //Экономика и социум. – 2024. – №. 11-2 (126). – С. 343-348.
4. Qayumova G. RAQAMLI MUHITDA TA'LIM SIFATINI OSHIRUVCHI OMILLAR //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B5. – С. 289-292.
5. Qayumova G. RAQAMLASHTIRILGAN MUHITDA MUSTAQIL ISHLASH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O'RNI //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B8. – С. 505-508.