



Sana:

5-dars.

Mavzu: Sanoq sistemalari haqida

Darsning maqsadi:

Ta'limiy maqsad: O'quvchilarga sanoq sistemalari haqida bilan tanishtirish.

Tarbiyaviy maqsad: O'quvchilarni Mustaqillikni qadrlashga, vatanparvarlikka, tashkilotchilikka, mustaqil fikrlashga, aniqlikka tarbiyalash.

Rivojlantiruvchi maqsad: Musstaqil ravishda o'z bilimlarini mustahkamlay olishi, Kognitiv kompetensiyani (shaxsning mustaqil ijodiy fikrlashi) rivojlantirish.

Shakllanadigan kompetensiyalar:

Tayanch kompetensiyalar: TK1A2, TK2A2, TK3A2, TKA26.

Fanga oid kompetensiyalar: MA2, KA2

O'quv jarayonini amalga oshirish texnologiyasi

Dars turi: Yangi bilim berish

Dars usuli : Induktiv (amaliyotdan nazariyaga qarab borish)

Vosita: Darslik ,multimediya vositalari(vidioproektor,kompyuter)

I.Tashkiliy qism (3 daqiqa) – salom-alik qilish, davomatni tekshirish, zarur ko'rgazmali qurol va jihozlarni darsga hozirlash;

2.O'tilganlarni takrorlash va yangi mavzuni boshlashga hozirlik (8-daqiqa)– yangi mavzu bilan bog'liq o'tilgan dars mavzularini takrorlash; o'quvchilarning yangi mavzuni o'tishdan oldin bu mavzuga oid bilim darajalarini aniqlash, baholash va yangi materialni o'zlashtirishga tayyorlash; yangi dars maqsadini tushuntirish;

3. Yangi mavzuni yoritish: (21 daqiqa)

Hozirgi kunda ishlatilib kelinayotgan 1, 2, 3, . . . , 9, 0 raqam laridan iborat o'nlik sanoq sistemasi axborotni kodlashning yana bir usuli hisoblanadi. Yurtdoshimiz Muhammad al-Xorazmiy 0 raqamini kiritib, bu arab (to'g'rirog'i, hind) raqamlarining sondagi turgan o'rniga bog'liq holda amallar bajarish tartibini

Tarixiy ma'lumotlar

Odamlar o'rtasida muomala vositasi bo'lmish til kabi sonlarning ham o'z tili mavjud bo'lib, u o'z alifbosiga ega. Bu alifbo raqamlar va sonlarni ifodalash uchun qo'llaniladigan belgilardan iboratdir. Masalan, kundalik hayotimizda qo'llaniladigan arab raqamlari 1, 2, . . . , 9, 0 yoki sizga 5-sinf matematikasidan ma'lum bo'lgan Rim raqamlari I, V, X, L, C, D, M sonlar alifbosining elementlari hisoblanadi. Turli davrlarda turli xalqlar, qabilalar raqamlar va sonlarni ifodalashda turlicha belgilardan foydalanganlar. Masalan, qadimgi Misr o'nlik sanoq sistemasida sonlar raqamlarning birlashmasi ko'rinishida yozilgan bo'lib, har bir raqam ketma-ket 9 martadan ortiq takrorlanmagan: Qadimda ba'zi xalqlar ishlatadigan sonlar alifbosi beshta (qadimgi Afrika qabilalarida), o'n ikkita (masalan, inglizlarning sonlar alifbosida), yigirmata (XVI–XVII asrlarda Amerika qit'asida yashagan atstek, mayya qabilalarida; eramizdan avvalgi II asrda G'arbiy Yevropada yashagan keltlarda; fransuzlarda), ba'zilar oltmishta (qadimgi bobilliklarda) belgini o'z ichiga olgan. Ular mos ravishda besh raqamli (qisqacha beshlik) sanoq sistemasi, o'n ikki raqamli (o'n ikkilik) sanoq sistemasi, yigirmata raqamli (yigirmalik) sanoq sistemasi yoki oltmishlik sanoq sistemasi deb nomlanadi. Soatning oltmishga, sutkaning o'n ikkiga karraliligi, bir yilning 12 oydan iboratligi, inglizlarda uzunlik o'lchov birligi bo'lmish 1 futning 12 dyuymga tengligi, fransuzlarning bir franki yigirma suga tengligi turli sanoq sistemalarining qo'llanilishi natijasidir. Inson har bir sistemani ishlatganda ma'lum vositalardan ham foydalangan. Masalan, o'n ikkilik sanoq sistemasi uchun vosita sifatida qo'l barmoqlaridagi bo'g'inlardan foydalanilgan. Biz kundalik hayotimizda qo'llayotgan sonlar alifbosi o'nta





Saparboyev Artikboy Alimovich Amudaryo tumani 42-sonli maktab

arab raqamini o'z ichiga olgan bo'lib, uning kelib chiqishi va qo'llanilishida tabiiy hisoblash vositasi bo'lmish qo'l barmoqlarimiz asosiy o'rin tutadi.

Sanoq sistemalari turlari

Ma'lumki, harflardan iborat alifboni qo'llashda ma'lum qonun va qoidalariga amal qilinadi. Sonli alifbodagi belgilardan foydalanishda ham o'ziga xos qoidalaridan foydalaniladi. Bu qoidalar turli alifbolar uchun turlicha bo'lib, mazkur alifboning kelib chiqish tarixi bilan bog'liq. O'z ichiga o'nta raqamni olganligi uchun bu alifbo o'zining barcha qoidalari bilan birgalikda o'n raqamli sanoq sistemasiyoki qisqacha o'nlik sanoq sistemasideb ataladi. Sonlar sistemasidagi raqamlar soni shu sistemaning asosi (quvvati) deb yuritiladi. Sonlar alifbosiga kiritilgan (bir xonali) belgilar raqamlarva ular yordamida hosil qilingan boshqa (ko'p xonali) belgilar sonlardeb yuritiladi. Masalan, o'nlik sanoq sistemasida 5, 6, 8 – bu raqamlar, ammo 568 – bu son. O'nlik sanoq sistemasida birliklar, yuzliklar, mingliklar va boshqalar har biri o'ntadan belgilardan iborat guruhlariga bo'lingan: 0, 1, ..., 9; 0 ta, 1 ta, ..., 9 ta 10; 0 ta, 1 ta, ..., 9 ta 100, O'nlik sanoq sistemasida raqamlar o'zi turgan o'rni (razryadi)ga ko'ra turlicha miqdorni anglatadi. Masalan: a) 999: 9 (to'qqiz) – birlik; 90 (to'qson) – o'nlik; 900 (to'qqiz yuz) – yuzlik; b) 1991: 1 (bir) – birlik; 90 (to'qson) – o'nlik; 900 (to'qqiz yuz) – yuzlik; 1 (ming) – minglik. Shu bois ham bu sistema raqamlari o'z pozitsiyasi (turgan o'rni) ga bog'liq bo'lgan sistema deb ham yuritiladi. Sanoq sistemalari shu xossasiga ko'ra raqamlarining pozitsiyasiga bog'liq bo'lgan va raqamlarining pozitsiyasiga bog'liq bo'lmagan (qisqacha pozitsiyali va pozitsiyali bo'lmagan) sanoq sistemalariga bo'linadi. Pozitsiyali bo'lmagan sanoq sistemasiga Rim sanoq sistemasi misol bo'ladi.

4. Mustahkamlash. (9 daqiqa)

1. Sonlar alifbosi elementlari haqida so'zlab bering.
2. Sanoq sistemasi asosi, raqamlar, sonlar haqida ma'lumot bering.
3. Qadimda nima uchun 5 lik, 10 lik yoki 12 lik sanoq sistemasidan foydalanilgan?

5. Baholash. (2 daqiqa)

Darsda qatnashishi, uy vazifasi bahosi, savollarga bergan javobiga qarab o'quvchilarni reyting asosida baholayman.

6. Uyga vazifa berish. (2 daqiqa)

