

3-dars. AXBOROT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR

Informatika fanining asosiy ashyosi **axborot** ekan, demak, uni yanada mukammal o'rganishimiz hamda "Axborot nima?", "Inson axborotni qanday qabul qiladi?", "Axborotning qanday turlari mavjud?", "Axborot ustida qanday amallar bajarish mumkin?" degan savollarga javob topishimiz zarur.



AXBOROTNI QABUL QILISH USULLARI

Olimlarning fikriga ko'ra, insoniyat 40 ming yildan ziyod vaqtdan beri hayot kechirib, shu vaqt davomida doimiy ravishda sezgi organlari orqali atrof-muhitdan turli ma'lumotlarni qabul qilib kelgan.

Jamiyat paydo bo'lgandan keyin esa odamlar muloqot jarayonida axborot almashinib, uni saqlashga urinishgan.

Axborot saqlashning eng qadimiy usullari haqida arxeologlar tomonidan topilgan rasm, belgilar, qadimgi qo'lyozmalar orqali bilish mumkin.



Inson axborotni qabul qilishda uning sezgi organlari (retseptorlar) muhim rol o'ynaydi. Ular, asosan, quyidagilardan iborat:



- **ko'rish** orqali atrof-muhitni, ranglarni va obrazlarni qabul qiladi;



- **eshitish** orqali tovush, musiqa, ovoz kabi axborotni qabul qiladi;



- **hid sezish**, burun retseptorlari yordamida turli hidlarni ajrata oladi;



- **ta'm bilish**, til retseptorlari yordamida achchiq, chuchuk, sho'r yoki nordon narsalarni ajrata oladi;



- **his etish**, teri retseptorlari yordamida issiqni sovuqdan, yumshoqni qattiq narsadan ajrata oladi. Barcha retseptorlar orqali olingan axborot inson miyasida saqlanib qoladi.

ESLAB QOLING!



Axborot — bu inson sezgi organlari orqali atrof-muhitdan olingan turli ma'lumotlar.

Kim yoki nima haqidagi ma'lumotlar ham axborot hisoblanadi.

BUNI BILASIZMI?



Inson axborotning:

90 % ini — ko'rish,

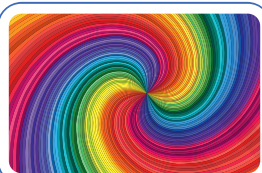
9 % ini — eshitish,

1 % ini — his qilish, ta'm va hid bilish orqali qabul qilar ekan.

Axborotning turlari:

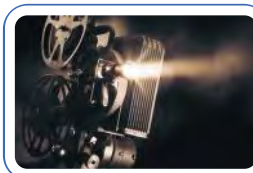
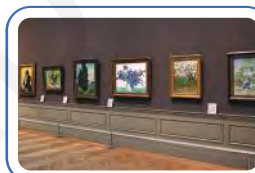
Analog (uzluksiz) axborot:

Tovush, nur, kamalak ranglari, tabiat manzarasi, havo harorati, vaqt, rasm. Bunday axborotlar **uzluksiz** axborotlarga misol bo'la oladi.



Diskret (uzlukli) axborot:

Olingan axborot turli foto, musiqa, film, video orqali ifoda etiladi. Bunday axborotlar **uzlukli** axborot hisoblanadi.



Hozirgi davrda axborotni qabul qilish, to'plash va uzatishning quyidagi usul va manbalari mavjud:



• xabar;



• gazeta va jurnal;



• bilim;



• internet sayti;



• radio va video;



• mobil ilova.

Ular orasidan aniq va to'g'ri ma'lumotlarni topish uchun axborot sifati tushunchasini bilish zarur.

Agar axborot: **aniq, tushunarli, ishonchli, dolzarb, foydali** kabi sifatlarga ega bo'lmasa, unga qimmatli vaqt va kuchingizni sarflashdan nima foyda?

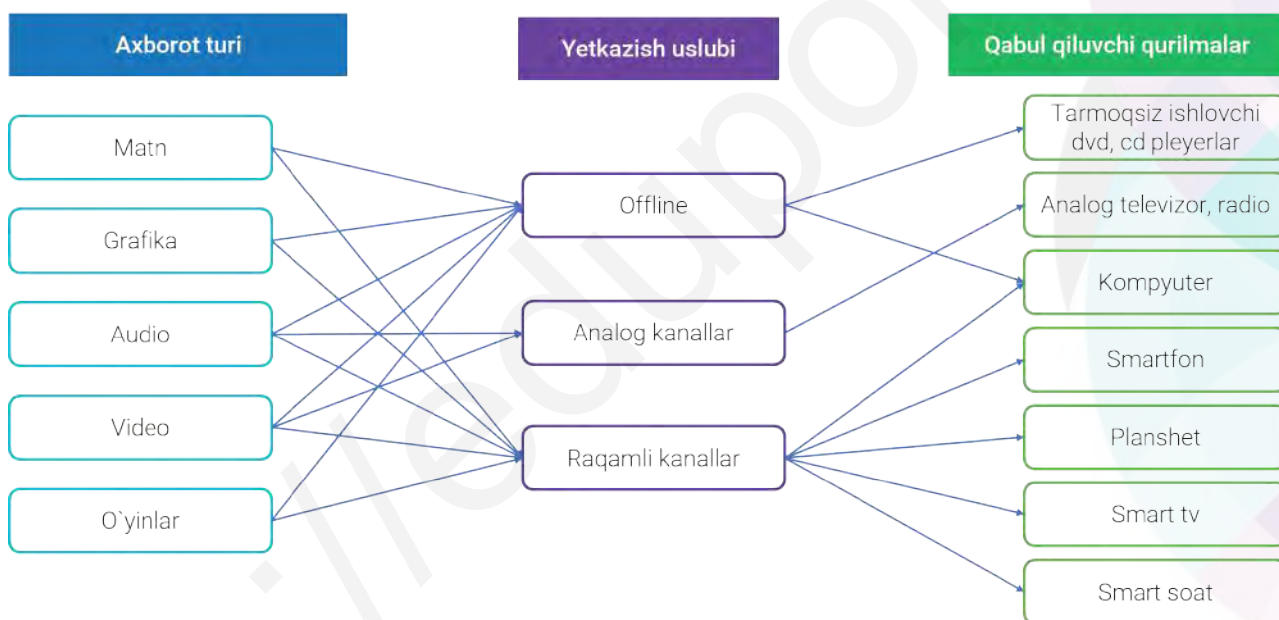
Eng muhimi, milliy tarbiyamizga, tafakkurimizga, milliy g'oyamizga zid axborotdan saqlanishdir.

Axborotli jarayonlar

Biz yashab turgan olamni endi televizor, smartfon, internet, kompyuterlarsiz tasavvur etish qiyin. Axir olimlar XXI asrni axborot texnologiyalari asri, deb bejiz aytishmagan. Chunki bu texnologiyalar jamiyatimizdagi asosiy masalalarni yechishda muhim ahamiyat kasb etadi va bu jarayonga **axborotli jarayon** deyiladi.

O'tgan yuz yillikdan farqli ravishda, hozirgi kunda axborot ustida katta tezlikda **izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash, uzatish, nusxa olish, bloklash, uni maxfiylashtirish, chop etish** kabi amallarni bajarish mumkin. Albatta, bunday amallar kompyuterda qayta ishlanadi, **raqamli ko'rinishga** o'tkaziladi va maxsus formatlarda saqlanadi.

RAQAMLI AXBOROT TIZIMI



BUNI BILASIZMI?



Insondan farqli, kompyuterlar axborotni bir necha milliard barobar tezlikda va aniqlikda qayta ishlay oladi.

Masalan: 3 752 sonini 6 901 ga ko'paytirish amaliga inson 1 minut vaqtini sarflasa, zamonaviy telefon protsessori bu amalni sekundiga 100 milliard marta tez bajarishi mumkin.

Demak, kompyuterlar inson kabi matn, rasm, tovush, musiqa ko'rinishidagi axborotlarni tez va aniq bajarar ekan, ularni boshqa kompyuterga uzatish yoki qayta ishlash uchun qo'shimcha texnik vositalar va kompyuter dasturlari kerak bo'ladi. Ular qisqacha **Axborot texnologiyalari** deb ataladi.

ESLAB QOLING!



Axborot texnologiyalari — Inson faoliyatining turli sohalarida axborotlarni izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash va uzatish jarayonida ishlatiladigan usullar va texnik vositalar.

Ularni, bajarilishiga ko'ra, 4 yo'nalishda o'rganish mumkin:

- 1) aloqa vositalari;
- 2) telekommunikatsiya vositalari;
- 3) internet;
- 4) kompyuterlar va ularning qo'shimcha vositalari.

SAVOL VA TOPSHIRIQLAR



1. Axborot nima?
2. Inson axborotni qaysi sezgi organlari (retseptorlari) orqali qabul qiladi?
3. Insonlar qaysi sezgi organlari yordamida ko'proq axborot qabul qiladi?
4. Axborot turlarini aytib bering.
5. Axborot qanday sifatlarga ega bo'lishi kerak?

TOPSHIRIQLAR

**1. Matndagi nuqtalar o'rnini tushirib qoldirilgan so'zlar bilan to'ldiring.**

Insonlar kundalik hayotda atrof-muhitdan turli ko'rinishdagi ... qabul qiladilar. Ular axborotni ..., ..., ..., ..., ... kabi sezgi organlari yordamida qabul qiladi. Aniqlik, to'liqlik, tushunarli va ishonchlilik — bularga axborotning ... deyiladi.

2. Quyidagi mulohazalarni axborotli jarayonlar bilan bog'lang:

Sinf rahbarlari o'quvchilar haqidagi ma'lumotlarni jadvalga kiritdilar.

izlash

Kamola uy vazifasini bajarish uchun internetdan foydalandi.

qayta ishlash

Matematika darsida biz avval yozilgan nazorat ishining xatolari ustida ishladik.

to'plash

Bugun do'stimning tug'ilgan kuni munosabati bilan unga telegram orqali tabriknoma yubordim.

uzatish

Maktabimizda bo'lib o'tgan bayram konsertini men videokameraga yozib oldim va oila a'zolarimga ulashdim.

saqlash