«Algoritmlar bellashuvi»

— sinflararo musobaqa ssenariysi

Informatika — fan kechasi, haftalik va bellashuv

7–10-sinf jamoalari uchun

Davomiyligi: 45–50 daqiqa atrofida

Bu ssenariy sinflararo informatika bellashuvi bo‘lib, 45–50 daqiqa atrofida davom etadi. Tezkor savollar, ikkilik sanoq tizimi va o‘lchov birliklari, xato topish (debugging), axborot xavfsizligi vaziyatlari va himoya turlari bor.

Agar ssenariy foydali bo‘lsa, uni hamkasblaringiz bilan o‘qituvchilar guruhlarida ham ulashing. Bayram va tadbirlar uchun yana ko‘plab ssenariylarni baxtiyor.uz saytidan topishingiz mumkin.

Shu to‘plam sahifasi: https://baxtiyor.uz/informatika-ssenariy/

«Senariylar to‘plami» bo‘limi: https://baxtiyor.uz/oqituvchilar-uchun-hamma-narsa/senariylar-to-plami/

«Algoritmlar bellashuvi» — sinflararo musobaqa ssenariysi

MAQSAD

7–10-sinf o‘quvchilarining informatika, algoritmlash va axborot xavfsizligi bo‘yicha bilimlarini jamoaviy bellashuvda sinash; mantiqiy xatoni topish (debugging) va faktlarni tekshirish ko‘nikmasini rivojlantirish.

ISHTIROKCHILAR

Ikki boshlovchi, uchta jamoa (har birida 5 nafardan o‘quvchi — «Algoritm», «Bayt», «Piksel»), hakamlar hay‘ati (informatika va matematika o‘qituvchilari), she‘r o‘qiydigan o‘quvchilar, muxlislar.

JIHOZLAR

Uchta stol va nom lavhalari, sekundomer, gong, 2-tur va 3-tur topshiriq kartochkalari, markerlar, faxriy yorliqlar.

TADBIR REJASI

Kirish — 5 daqiqa. 1-tur: Tezkor savollar — 8 daqiqa. 2-tur: Sanoq va o‘lchov — 8 daqiqa. She‘r va muxlislar pauzasi — 6 daqiqa. 3-tur: Xatoni top (Debugging) — 8 daqiqa. 4-tur: Kiberxavfsizlik vaziyatlari — 10 daqiqa. Yakun — 5 daqiqa. Jami: 45–50 daqiqa atrofida.

O‘QITUVCHI UCHUN ESLATMA

2-turda hisoblash uchun qog‘oz va ruchka ruxsat etiladi, telefon ishlatilmaydi. 3-turdagi «xato» mantiqiy tartibga oid — dasturlash tilini chuqur bilmagan 7-sinf o‘quvchisi ham bemalol topa oladi.

TADBIRNING BORISHI

(Musiqa. Jamoalar sahnadagi stollarga joylashadi.)

1-boshlovchi: Assalomu alaykum, aziz ustozlar va yosh dasturchilar! «Algoritmlar bellashuvi»ga xush kelibsiz!

2-boshlovchi: Bugun uchta jamoa — «Algoritm», «Bayt» va «Piksel» bilim va topqirlikda bellashadi. Hakamlar hay‘atiga omad!

1-o‘quvchi (she‘r):

Men bir so‘zli soatman:
“Chiq” – dedimmi, tamom, bil!

O‘tsa hamki, oy, yillar,
Gapirmayman ikki xil.

(Dilshod Rajab, «Qat‘iyat» she‘ridan)

1-TUR. TEZKOR SAVOLLAR

(Har jamoaga 60 soniyada savollar. Har to‘g‘ri javob — 1 ball.)

1-boshlovchi («Algoritm» jamoasiga): — Eng kichik axborot birligi? (Bit.) — 1 baytda nechta bit bor? (8 bit.) — Matn terishda bosh harfni yoqadigan tugma? (Caps Lock yoki Shift.) — Kompyuterning vaqtinchalik tezkor xotirasi qisqacha qanday ataladi? (RAM — operativ xotira.) — Ma‘lumotni qog‘ozga chiqaruvchi qurilma? (Printer.) — Ma‘lumot nusxasini olish uchun qaysi tezkor tugmalar jufti bosiladi? (Ctrl+C.)

2-boshlovchi («Bayt» jamoasiga): — Ikkilik sanoq tizimida nechta raqam ishlatiladi? (Ikkita: 0 va 1.) — 1 kilobaytda (an‘anaviy ikkilik o‘lchovda) nechta bayt bor? (1024 bayt.) — Kompyuterga qog‘ozdagi rasm yoki matnni kirituvchi qurilma? (Skaner.) — Oxirgi harakatni bekor qilish tugmalar jufti? (Ctrl+Z.) — Internet sahifalarini ochadigan dastur umumiy nomi? (Brauzer.) — HTML nimani yaratishda ishlatiladi? (Veb-sahifa tuzilmasini.)

1-boshlovchi («Piksel» jamoasiga): — Ekrandagi tasvirni tashkil etuvchi eng kichik nuqta? (Piksel.) — Kompyuterning asosiy hisoblash qurilmasi? (Protsessor — CPU.) — Ma‘lumotni joylashtirish (qo‘yish) tezkor tugmalari? (Ctrl+V.) — Zararli dasturlardan himoyalovchi dastur turi? (Antivirus.) — Algoritmning nechta asosiy turi bor (chiziqli, tarmoqlanuvchi, …)? (Takrorlanuvchi — siklik.) — Kompyuter o‘chirilganda ham ma‘lumotni saqlab qoladigan xotira? (Doimiy xotira — HDD/SSD/ROM.)

2-TUR. SANOQ VA O‘LCHOV

2-boshlovchi: Jamoalar 2 daqiqa ichida ikkilikdan o‘nlikka va o‘nlikdan ikkilikka o‘tkazadi. Har to‘g‘ri javob — 2 ball.

— 1010_2 = ? (10.)

— 1101_2 = ? (13.)

— 12_{10} = ? (1100_2.)

— 20_{10} = ? (10100_2.)

(Jamoalar hisoblayotganda zal bilan she‘r.)

2-o‘quvchi (she‘r):

Yodlab nima qiladi,
To‘rt amalni, karrani,
Kalkulyator bor axir,
Tez egallar marrani.

(Tursunboy Adashboyev, «To‘tiqushning yo‘l-yo‘rig‘i» she‘ridan)

3-TUR. XATONI TOP (DEBUGGING)

1-boshlovchi: Dasturchining muhim mahorati — xatoni topish. Har jamoa algoritmdagi bitta mantiqiy xatoni topadi (3 ball).

— «Algoritm»ga: Choy damlash algoritmi: 1) Choynakka quruq choy soling. 2) Choynakni yoping. 3) Suvni choynakka quying. 4) Suvni qaynating. (Xato: suv avval qaynatiladi, keyin choynakka quyiladi; choynak yopilgandan keyin suv quyib bo‘lmaydi.)

— «Bayt»ga: Shart operatori: «Agar yomg‘ir yog‘sa — soyabon ol. Aks holda — soyabon ol». Xatosi nima? (Ikkala shoxda ham bir xil harakat — «Aks holda» qismi mantiqsiz; quyoshli kunda soyabon shart emas.)

— «Piksel»ga: Sikl (takrorlash): «Hisoblagichni 10 dan boshla; har qadamda 1 ni qo‘sh; 0 ga teng bo‘lganda to‘xta». Nima bo‘ladi? (Cheksiz sikl! 10 dan kattalashib borgan son hech qachon 0 ga teng bo‘lmaydi.)

4-TUR. KIBERXAVFSIZLIK VAZIYATLARI

2-boshlovchi: Har jamoaga bittadan vaziyat beriladi. 2 daqiqa tayyorlanib, to‘g‘ri yechimni himoya qiling (maksimal 5 ball).

— «Algoritm»ga: Sinfdoshlardan biri o‘z parolini eslab qolish uchun maktab kompyuteriga yopishtirib qo‘ydi. Nima xato va qanday yechim to‘g‘ri? (Parolni ochiq yozib qo‘yish mumkin emas; esda qoladigan iboradan parol tuzish va boshqalar ko‘radigan kompyuterdan chiqish — Log out qilish kerak.)

— «Bayt»ga: Internetda «maktab topshirig‘i» uchun bitta fakt topildi, lekin manbasi noma‘lum. Uni taqdimotga darhol qo‘yish to‘g‘rimi? (Yo‘q, kamida ikkita ishonchli manbadan yoki darslikdan tekshirish kerak.)

— «Piksel»ga: Telegram yoki pochta orqali tanish odam nomidan «tez pul tashlab tur» degan xabar keldi. Birinchi qadam nima? (Darhol pul o‘tkazmaslik — qo‘ng‘iroq qilib, haqiqatan o‘zi yozganini tekshirish, chunki akkaunti buzilgan bo‘lishi mumkin.)

YAKUN VA TAQDIRLASH

(Hakamlar ballarni jamlaydi, g‘olib jamoalar va faol muxlislar taqdirlanadi.)

1-boshlovchi:

Bugun ko‘rdik: texnika qanchalik tez bo‘lmasin, uni to‘g‘ri yo‘naltiradigan kuch — insonning mantiqi va hushyorligi. Rahmat!

KECHADAN KEYIN

Bellashuvdagi «Xatoni top» topshiriqlari asosida sinfda o‘quvchilarning o‘zlari kichik kundalik algoritmlar tuzib, bir-birining xatosini tekshirsin.