

XUDOYQULOVA S.I.,

Chirchiq oliy tank qo'mondonlik muhandislik bilim yurti,

Tabiiy-ilmiy fanlar kafedrası, katta o'qituvchi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada oliy matematika fanini o'qitishda axborot kommunikasiya texnologiyalari va ularning ba'zi jihatlari haqida so'z boradi. Kursantlar bilan o'tkaziladigan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar jarayonida qo'llanishga tavsiyalangan pedagogik texnologiyalarning maqsadiga to'xtalib o'tamiz.*

Kalit so'zlar: *oliy matematika, harbiy soha, jarayon, modul, krossvord, kompyuter dasturi.*

Аннотация. *В данной статье говорится об информационно-коммуникационных технологиях и некоторых их аспектах в преподавании высшей математики. Остановимся на назначении педагогических технологий, рекомендуемых к использованию на лекциях и практических занятиях с курсантами.*

Ключевые слова: *высшая математика, военная отрасль, процесс, модуль, кроссворд, компьютерная программа.*

Annotation. *This article talks about information and communication technologies and some of their aspects in the teaching of higher mathematics. Let us dwell on the purpose of pedagogical technologies recommended for use in lectures and practical classes with cadets.*

Keywords: *higher mathematics, military branch, process, module, crossword puzzle, computer program.*

Kursantlarni bilim olishga o'rgatish texnologiyasi pedagogik faoliyatda shaxsiyatga yo'nalganlikni amalga oshirishga imkon beradi.

Pedagogik texnologiyalarning maqsadi 60-80 yillardagidan farqli o'laroq shaxsiyatga, kursantning o'zligini namoyon qilishga imkon yaratishga yo'nalganligi bilan muhim ahamiyat kasb etadi. Mavjud o'qitish jarayoni ta'lim oluvchini o'zining barcha imkoniyatlaridan foydalanishga torlik qiladi, erkin shaxsni shakllantirish jarayoni sekinlik bilan o'tadi.

Ta'lim jarayonida kursant faoliyatini, uning erishadigan natijalarini ustivor omil sifatida qarash, o'quv jarayonida kursant obyekt emas, balki teng huquqli subyekt sifatida namoyon bo'ladi. Shu maqsadda ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar jarayonida qo'llanishga tavsiyalangan pedagogik texnologiyalarning maqsadiga to'xtalib o'tamiz.

Krossvord-so'zi inglizchadan olingan bo'lib, so'zlarning kesishishi degan ma'noni anglatadi. Krossvord-bu boshqotirma hisoblanadi.

Krossvord-bu so'zlar o'ralashidir. Krossvordni yechish uchun figuradagi har bir oq katakdagi raqam o'rniga so'zdagi harflardan birinchi katakdan boshlab, to oxirgi katakkacha qo'yib chiqish kerak. Agar bu ustundagi va satrdagi bo'sh kataklar to'lsa, shu bilan birgalikda birinchi so'z bilan ikkinchi so'zni umumiy harfi to'g'ri kelsa, u vaqtda bu bo'yidagi va enidagi so'z topilgan bo'ladi.

Krossvord, barcha o'yinlar singari qat'iy bir qoidalar va cheklovlarga ega emas. Odatda krossvord yechish qoidalari to'g'risida gap ketganda, yechishning standart qoidalari keltirilmaydi.

Krossvordlar turli mamlakatlarda har xil ko'rinishlarda bo'ladi:

Amerikacha;

Yaponcha;

Skandinaviyacha;

Angliyacha;

Vengercha;

Antikrossvord;

Ba'zi bir ommabop nashrlarda yuqorida nomlari keltirilgan xalq vakillarining yaratgan krossvordlarida so'zlarning kesishmaganli, yoki so'zlar ishtirok etmaganligiga ham amin bo'lamiz. Bunga misol qilib yaponlarning SUDOKU bosqotirmasini keltirsak bo'ladi.

Krossvordning **Amerikancha** variantlarida barcha kataklarning joylashuvi soʻzlarning kesishuvidan iborat boʻladi. Krossvordning Amerika versiyasida barcha kataklar soʻzlarning kesishmasida joylashgan boʻlishi kerak, ammo Skandinaviya krossvordidagi kabi zich joylashgan boʻladi.

Skandinaviya krossvordi (skanvord) klassik krossvorddan jumboqning juda koʻp sonli vertikal va gorizontal oʻtish yoʻllari bilan farq qiladi, shuningdek, kengaytirilgan savollarning oʻrniga qisqacha taʼriflar alohida-alohida yoziladi, shu bilan birga izlanayotgan soʻzni taxmin qilish mumkin .

Skandinaviyada boʻlgan savollar rasm yoki fotosuratlar sifatida xizmat qilishi mumkin. Ideal holda, tarmoqlarining zichligi yuz foiz boʻlishi kerak. Yaʼni butun maydon (odatda toʻrtburchaklar, reklama, hazillar, va hokazo) mumkin, yoki taxmin qilingan soʻzning taʼrifi yoki harfiga mos keladigan javoblar bilan toʻldirish kerak.

Anti-skvayr - bu yerda taʼriflar kerak boʻlmagan krossvord. Barcha soʻzlar allaqachon maʼlum va tugatilgan panjarada joylashtirilishi kerak.

Venger krossvordi har bir javobni tashkil etadigan zanjirda tashkil etadi. Javoblar soʻzlarni kesib oʻtmaydi va boshqa soʻzlar bilan umumiy javoblarga ega emas. Bu jumboq krossword jumboqidan ancha sodda va tez-tez bolalar nashrlarida (taʼriflar oʻrniga rebuslar yoki suratlar bilan) chop etiladi. Bundan tashqari, klassik yoki skandinaviyalik krossvordning tushirilgan taʼriflari oʻrniga venger krossvordi boshqa jumboqning bir qismi sifatida ishlatilishi mumkin. Koʻpincha venger mojarosini yechib boʻlgandan soʻng, maydonda “qoʻshimcha” harflar qoladi - ulardan (tartibda yoki anagrammada) jumboqqa umumiy javob yoziladi.

Inglizcha soʻz oʻzaro Vengerga oʻxshash, harflar bilan bir xil maydonda ishlatiladi, lekin harbir soʻz har doim bir tomonga (shu jumladan, diagonali), oʻz-oʻzidan buzilmasdan ketadi. Shu bilan birga, venger kosmik jumboqʻidan farqli oʻlaroq, soʻzlar harflar bilan kesishishi mumkin, shuning uchun bir xil harf turli xil soʻzlarga tegishli boʻlishi mumkin. Venger kosmik jumbogʻidagi singari, barcha soʻzlarni maydonda yechib boʻlgach, krossvordning umumiy kalit soʻzini tashkil etadigan “qoʻshimcha” harflar boʻlishi mumkin.

American Crossword - klassik krossvord boʻlib, uning oʻrniga gridning toʻrtburchaklar shaklidagi hujayra maydoni berilgan va belgilash aniq gorizontal va vertikallarga bogʻliq, ammo javoblarning aniq pozitsiyasi nomaʼlum. Odatda, chiziqlardagi javoblarning uzunligi va tartibi koʻrsatiladi, shuning uchun boshlangʻich yoʻlakchalar jadvalini yapon jumboqini yechishga oʻxshash usul bilan topish mumkin.

Estoniyacha krossvord klassikaga oʻxshaydi, lekin uning panjasida boʻsh hujayralar mavjud emas. Xuddi shu javobga aloqasi boʻlmagan hujayralar qalin chiziq bilan ajratiladi. Inglizcha nashrlarda bu variant tanlandi: ingliz. “krossvord” deb nomlangan. Kalit soʻz – har bir harflari maʼlum bir raqam bilan shifrlangan haqiqiy krossvord jumboqini qayta tiklashni istagan xarakterli jumboqning maxsus turi hisoblanadi. Harflar va raqamlar oʻrtasidagi bogʻliqlik (bir xil jumboq ichida) har doim aniq, yaʼni qatʼiy belgilangan raqamhar bir harfga va aksincha.

Siklocrossword (uslubli krossvord) da soʻzlar hujayraning atrofida tegishli savol raqami bilan joylashtiriladi. Bunday krossvordning oʻziga xos xususiyati - barcha maxfiy soʻzlar odatda, 4, 6 yoki 8 ta harflarning bir xil sonini tashkil etadi. Soʻzlarning burilishlari dumaloq yoy boʻylab sodir boʻladi.

Krossvord tarixi

Tadqiqotchilar izlanishlariga koʻra 1-asrdan 4-asrgacha boʻlgan davrga tegishli topilmalarda krossvordga oʻxshash qazilmalarni topishgan. Xususan, Pompeyda olib borilgan qazishmalar paytida, ajablanarli tarzda, 1979-yillarning olimlari tomonidan yaratilgan zamonaviy kosmik jumboqqa oʻxshash bir jumboq kashf qilingan.

Biroq, oʻzaro tushuntirishlar ixtirolarning turli xil variantlari mavjud ekanligi haqida maʼlumot beradi. Krossvordlarning vatanini Italiya, Buyuk Britaniya, Qoʻshma Shtatlar deb atash mumkin.

1920-yillarning oʻrtalarida xoch tilidagi bulmacalar mashhur boʻldi.

1925-yilning 22-fevralida Berlindagi “Rul” gazetasiga “Bizning dunyo” qoʻshimchasida birinchi marotaba Vladimir Krimetsovning “kruzertator” atamasi

ishlatilgan. Nabokov birinchi rus tilidagi krossvord jumboqlarini yaratdi, ular “Rul” gazetasida chop etildi (U buni “Xotirada ayt” deb yozadi).

Birinchi sovet krossvordlaridan biri (“bir-biriga bog‘langan so‘zlar”) 1925-yil 18-avgustda Leningradda “Yangi kechqurun gazetasi”da, Ogonyok jurnalida o‘nlab yillar davomida chop etilgan kross-so‘z jumboqlari keng ommalashgan.

1990-yillarning oxirlarida ixtisoslashgan krossvordlarning gazetalari paydo bo‘ldi. Klassik krossvord bo‘lmacalar va ularning variantlari bilan bir qatorda quyida keltirilgan “Skandinaviya” krossvordlari va raqamli jumboq paydo bo‘ldi va bosim juda mashhur bo‘ldi. Birinchidan, “raqamlar bo‘yicha chizilgan”, “Yaponiya krossvordi”, keyin “sudoku”, “kakuro” va ularning ko‘pgina variantlari chop etila boshlandi.

2013-yilda 400 dan ortiq bosma nashrlar chop etildi, turli darajadagi qiyinchiliklar bo‘yicha kosmik jumboqlari va jumboqlari (og‘zaki va raqamli) chop etildi. So‘zlashuv shakli va tarkibi ham rivojlanishda davom etmoqda. Bu o‘yinning ko‘p tanlovlari bor. Turli xil mamlakatlarda o‘zlarining sevimli tanlovlari mavjud bo‘lib, ular nafaqat foydali o‘yin sifatida, balki ma’lim bir maqsadda ham foydalanilishi mumkin. Ko‘pgina mamlakatlarda krossvord jumboqlarni yechish va to‘plash uchun musobaqalar o‘tkazilmoqda, krossvordlarni sevuvchilar klublari mavjud (Rossiyada, Sankt-Peterburgda ruscha inglizcha bulmacalar xalqaro klubi).

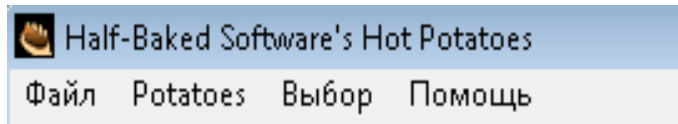
Bularni yaratish uchun bugungi kunda ko‘plab dasturchilar xizmat qilmoqdalar. Shulardan biri sodda tilda yaratilgan Hot Potatoes dasturidir.

Hot Potatoes dasturida ishlash

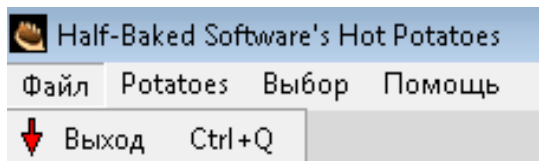
Hot Potatoes dasturining bir tavsiyanomasi krossvordlar tuzishga mo‘ljallangan. Dasturning umumiy ko‘rinishi quyidagicha:



Dastur 4 ta tavsiyanomadan iborat:



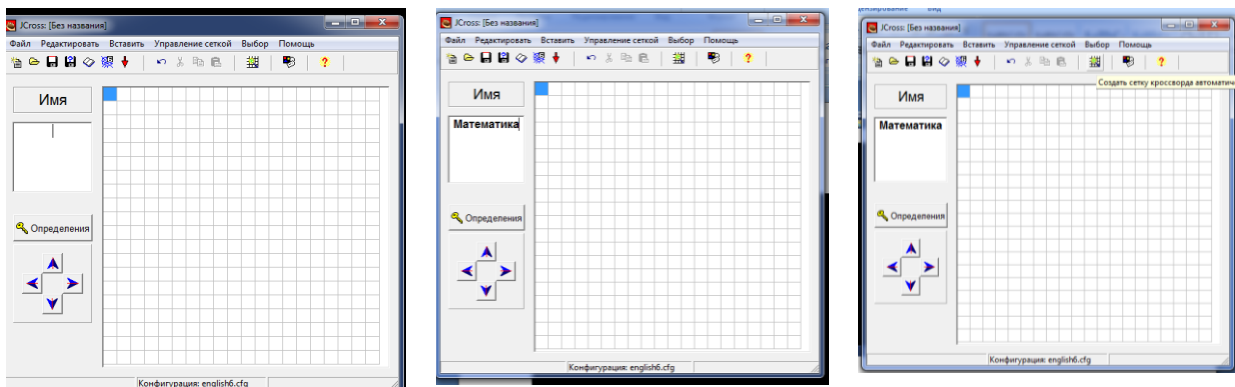
1. “Fayl” tavsiyanomasida faqat 1 ta buyruq bor, ya’ni “Chiqish” buyrug‘i, buni yana klavishalar kombinatsiyasi yordamida ham Ctrl+Q bajarish mumkin:



2. “Potatoes” tavsiyanomasida 6 ta buyruq bor. Bular har biri bitta vazifani bajaradi:



Masalan: JQuiz, JCloze, JMatch, JMix, Masher testlar tuzishga yordam beradi. Shulardan JCross krossvord tuzish uchun mo‘ljallangan.



Xulosa o‘rnida o‘zbek matematik olimi S.Sirojiddinovning so‘zlari bilan tugatmoqchiman: “O‘qituvchi o‘z o‘quvchisini ijodiy fikrlashga, taxmin va xulosalarini dadil ayta olishga, nazariyani tajribada isbotlashga o‘rgatib borishi lozim. Bu esa o‘qituvchining yuksak mahorati, malakasi, o‘z kasbini naqadar sevishi bilan belgilanadi”. Ma’ruza mashg‘ulotlarida tavsiyalangan metodlar eng sodd variantlarda qo‘llaniladi. Baholash esa rag‘batlantirish asosida beriladi. Mashg‘ulotlarda berilgan bilimlar tatbiqi, bevosita amaliy mashg‘ulotlarda fanlar bilan aloqadorlikdagi fanlarga doir harbiy mazmundagi masalalarni ishlab chiqish

orqali amalga oshiriladi. Bunda kursantlarimiz matematika faninig harbiylar uchun qanchalik zaruratli ekanini idrok etishadi, ilmiy dunyoqarashlari, harbiy-amaliy ko'nikmalari rivojlanadi, demakki mashg'ulotlarning samaradorligi ham oshadi.

Adabiyotlar:

1. "Yosh matematik" ensiklopedik lug'ati. Toshkent. 1989 y.
2. "Ensiklopediya" Toshkent. 1989 y.
3. "Matematikadan to'garak mashg'ulotlari" Mavashev D. Toshkent. 1972 y.
4. Hot Potatoes dasturi.