

Information and Communications Technologies

Informatika va axborot texnologiyalari

5-sinf

O'qituvchilar uchun qo'llanma

Toshkent – 2022

Ushbu kitob AQSh xalqaro taraqqiyot agentligi (USAID) orqali Amerika xalqining qo'llab-quvvatlashi yordamida tayyorlangan. Kitobdagi fikr va mulohazalar USAID yoki AQSh hukumati qarashlarini aks ettirmaydi.



USAID
AMERIKA XALQIDAN



O'ZBEKISTON BARKAMOLLIK UCHUN TA'LIM DASTURI

Informatika va axborot texnologiyalari

O'qituvchilar uchun qo'llanma

5-sinf

Ushbu kitob AQSH xalqaro taraqqiyot agentligining O'zbekistondagi missiyasi (USAID Uzbekistan) yordami bilan 7201151CA00004–son Hamkorlik kelishuvi doirasida chop etilgan hamda Cambridge University Press nashriyotining mulki bo'lgan va litsenziya asosida foydalaniladigan asl manbalarni o'zichiga olgan.

Xalq ta'limi vazirligi
O'zbekiston Respublikasi
100011, Toshkent sh.
Navoiy ko'chasi, 2a-uy

O'zbekiston Barkamollik uchun Ta'lim Dasturi jamoasi: Cathy Curtis, Monica Donohue, Bryan Farrell, Shelly Hollis, Davron Karimov, Laziz Karshiboev, Kessie Key, Oybek Kurbanov, Jana Odom, Umida Sadikova, Julie Sims, June Songy, Ann Thomas, Shelley Thompson, Feruza Tursunova.

Tarjimon: Odil Gaipnazarov. Muharrir: Javlon Vafoyev.

Darslik taqrizchilari: Jaxongir Baxodirov, Maxbubaxon Fayziyeva, Israil Kurbaniyazov.

Xalq ta'limi vazirligi jamoasi: Feruza Alimxanova, Umid Murodov, Nafisa Xaytullayeva, Ulug'bek Mamatqulov (asosiy taqriz guruhi a'zolari), Shuhrat Sattorov va Javlonbek Meliboev, Arabboy Abdullajonov (Respublika ta'lim markazi), Muxayyoxon Azamova va Oxunjon Ibroximov (Donor va grantlar bilan ishlash sho'bas).

O'zbek tilidagi nashr dizayni va ishlab chiqilishi: Brattle Education, Brattle Publishing Group bo'limi®.



Ushbu kitob Creative Commons Attribution 4.0 xalqaro litsenziyasiga (CC BY-NC-ND 4.0) ega. Litsenziya nusxasi <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> saytida berilgan. Creative Commons Attribution litsenziyasi kitobdan quyidagi shartlar asosida nusxa olish, tarqatish, boshqa shaxslarga berish va moslashtirish huquqini taqdim etadi.

Muallifni ko'rsatish – ushbu kitobdan to'raligicha, hech qanday o'zgartirishlarsiz nusxa ko'chirib, uni tarqatmoqchi bo'lsangiz, kitobda quyidagi iqtibosni keltiring: Ushbu kitob USAID/O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi doirasida ishlab chiqilgan va Creative Commons Attribution 4.0 xalqaro litsenziyasiga ega asl nusxa asosida qayta ishlangan.

Tarjima – ushbu kitobni tarjima qilmoqchi bo'lsangiz, tarjima qilingan nusxada quyidagi iqtibosni keltiring: Ushbu kitob USAID/O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi doirasida ishlab chiqilgan va Creative Commons Attribution 4.0 xalqaro litsenziyasiga ega asl nusxadan tarjima qilingan.

Moslashtirish – ushbu kitobni moslashtirmoqchi bo'lsangiz, moslashtirilgan nusxada quyidagi iqtibosni keltiring: Ushbu kitob USAID/O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi doirasida ishlab chiqilgan va Creative Commons Attribution 4.0 xalqaro litsenziyasiga ega asl nusxadan moslashtirilgan.

Uchinchi taraf kontenti – USAID ushbu kitobda kiritilgan kontentning barcha komponentlariga egalik qilmaydi. Shuning uchun USAID ushbu mahsulotga kiritilgan har qanday komponent yoki uning qismidan foydalanish shu kontent egasi bo'lgan uchinchi taraf huquqlarining buzilmasligiga kafolat bermaydi. Uchinchi taraf huquqlarining buzilishi haqidagi shikoyatlar faqat foydalanuvchiga qaratiladi. Foydalanuvchi bu mahsulotning bir komponenti yoki qismidan qayta foydalanishni xohlasa, u qayta foydalanish uchun ruxsat kerakligini aniqlash va mualliflik huquqiga ega bo'lgan uchinchi tarafning ruxsatini olishga mas'uldir. Komponentlarga jadvalar, raqamlar yoki tasvirlar va boshqalar kiradi.

Mundarija

KirishV

Kirish	vi
Loyihaga asoslangan ta'limning grafik ko'rinishi	viii

Foydalanish yo'riqnomasiix

O'qituvchilar uchun qo'llanma bo'limlarining ta'rifi.....	x
Dars ishlanmasini ishlab chiqish uchun maslahatlar.....	xii
Vaqtini taqsimlash.....	xvii
Ta'lim strategiyalarining ro'yxati	xix
Formativ va summativ baholash	xxiii
Rubrika haqida umumiy ma'lumot.....	xxvi
Ingliz tilidagi resurslarni o'zbek tiliga tarjima qilish usuli	xxix
YouTube saytidagi ingliz tilidagi video subtitrlari o'zbek tiliga o'tkazish	xxx
Raqamli platforma	xxxi

Hajm va tartib xxxii

1 Mavzu haqida umumiy ma'lumot.....1

2 Dars qo'llanmasi.....5

1-dars	6
“Xavfsizlik texnikasi” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kompyuter komponentlari” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kompyuterdan foydalanish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
2-dars	9
“Kompyuter komponentlari” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Qurilmalar” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Shaxsiy parol” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kompyuterdan foydalanish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
3-dars	16
“Shaxsiy parol” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kompyuterdan foydalanish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
4-14-darslar	18
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Matn bilan ishlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Saqlash/Bulutli dasturlar” mavzusi uchun mashq va resurslar	
15-20-darslar	40
“Multimedia materiallarini ishlab chiqish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kompyuterdan foydalanish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Saqlash/Bulutli dasturlar” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Ma'lumotlarni onlayn qidirish” mavzusi uchun mashq va resurslar	

21-dars	77
“Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Ma’lumotlarni onlayn qidirish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
22-23-darslar	79
“Raqamli muloqot” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Raqamli madaniyat” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Dasturlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
24-30-darslar	92
“Dasturlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Debaglash jarayoni” mavzusi uchun mashq va resurslar	
3 Namunaviy dars	105
2-dars: Kompyuter komponentlari va qurilmalar	106
9-dars: Matn bilan ishlash, Saqlash/Bulutli dasturlar	108
21-dars: Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash	110
23-dars: Raqamli madaniyat	112
23-24-darslar: Dasturlash	114
4 Qo‘shimcha resurslar	117
Standartlar	118
Glossariy	120
Glossariy: O‘qituvchilar uchun qo‘llanma	156
Kompyuterning qurilmalarini nomlang	168
O‘quvchilar uchun mashq: Kompyuter qanday ishlaydi? Javoblar	169
Tarqatma material: kompyuter qanday ishlaydi?	170
Ma’lumot kirituvchi yoki natija chiqaruvchi?	171
Klaviaturada ishlashga oid tarqatma material	172
Quvnoq xaritalar	173
Hayotiy algoritmlar	176
Ha/Yo‘q shkalasi asosida ishlab chiqilgan rubrika namunasi	177
Muhimlik darajasi asosida ishlab chiqilgan rubrika namunasi	178
Taqdimot/Posterni baholash rubrikasi	179
Ishtirok etish darajalari (namunaviy rubrikalar)	180
Rasmiy og‘zaki muloqot uchun rubrika	181

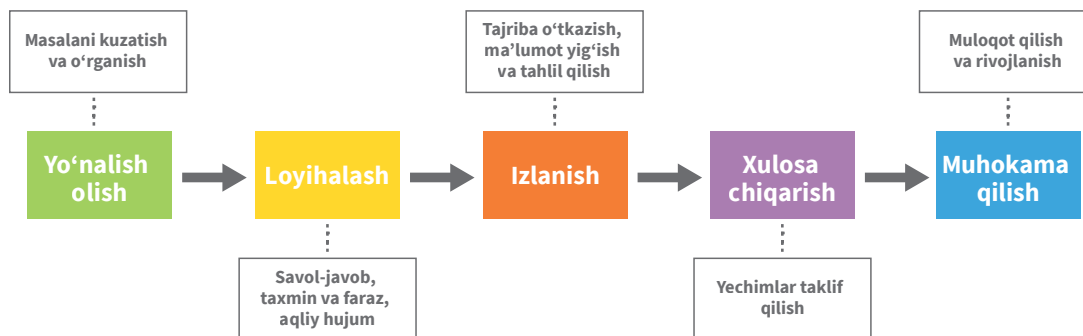
Kirish

Kirish bo‘limi o‘quv-metodik majmualarni ishlab chiqish va uni amalga oshirish haqidagi ma’lumotlarni o‘zida jamlagan.

Kirish

Aksariyat o'quv dasturlari ikki turdagi kontentni o'z ichiga oladi: texnik kontent va yumshoq ko'nikmalarni o'rgatishga qaratilgan kontent. IAT faniga oid o'quv-metodik majmualarda dasturlash va robototexnika kabi aksariyat mavzularda texnik kontentni ko'rish mumkin. Shu bilan birga, o'quvchilarning IAT fanidan muvaffaqiyatga erishishida foydali bo'ladigan muammoni hal etish, tanqidiy fikrlash va muloqot qilish kabi yumshoq ko'nikmalarni rivojlantirishda noan'anaviy ta'lim strategiyalarini qo'llash talab etiladi. Ushbu ko'nikmalarni rivojlantirish barcha o'quvchilar, ayniqsa, maktabdan keyin oliy ta'lim muassasasida o'qish rejasi bo'lmagan va maktabni bitirib, kasbiy faoliyatini davom ettiruvchi o'g'il-qizlar uchun muhimdir.

Yumshoq ko'nikmalarni rivojlantirishdagi eng samarali ta'lim strategiyalaridan biri bu so'rovga asoslangan ta'limdir. So'rovga asoslangan ta'lim strategiyasida o'qituvchi o'quvchilarni mavjud savol va muammolarini hal etishga yo'naltiradi. O'qituvchi o'quvchilarga mashg'ulot hamda tadqiqot asosida o'rgangan bilim va ko'nikmalariga tayanib yo'naltiruvchi savollar beradi. Ushbu ta'lim turining asosiy maqsadi o'quvchilarni muammolarni hal qilish va tanqidiy fikrlashga o'rgatishdir. Ilmiy metodlarni amalda qo'llash, katta muammoni kichik bo'laklarga bo'lib hal etish, muammoning yechimlarini ishlab chiqish, ularni qiyoslash va atrofdegilar bilan uni muhokama qilish jarayonida o'quvchida maktab, kasbiy faoliyat hamda shaxsiy hayotida qo'llashi mumkin bo'lgan ko'nikmalar rivojlanadi. Quyidagi tasvirda Manoli, Pedaste va boshqalar tomonidan ishlab chiqilgan so'rovga asoslangan ta'limning bosqichlari aks etgan:



1-rasm: So'rovga asoslangan ta'limning bosqichlari.

O'qituvchi darsni ketma-ket bajarilishi kerak bo'lgan ko'rsatmalar asosida emas, balki so'rovga asoslangan ta'lim asosida tashkil etishi uchun sinfda o'quvchiga yo'naltirilgan ta'lim muhitini shakllantiradi. O'qituvchi o'quvchilarga qiziq bo'lgan loyihalarda yuzaga keladigan muammolarning yechimini mustaqil ishlab chiqish hamda o'z tanlovini namoyish qilish imkonini beradi. Bu metod o'quvchilarda o'z yondashuvini sinf va undan tashqarida yuzaga keladigan muammoni hal etish jarayonida qo'llash qobiliyatini shakllantiradi, o'z ustida ishlash va hayot davomida yangi bilimlarni o'rganishga intiluvchi inson bo'lishi uchun zamin yaratadi. So'rovga asoslangan ta'lim juda ko'p fanlarni o'rganish va jahon miqyosida ilmiy savodga ega jamiyatni shakllantirishda samarali yondashuv hamda hayotiy komponent sifatida tan olingan.¹

Ta'limning asosiy maqsadi o'quvchilarni bilim olishga o'rgatish bo'lsa, so'rovga asoslangan ta'lim bu jarayonning negizi hisoblanadi. O'quvchilarni savol berishga yo'naltirish va ularga to'g'ri savolni aniqlashda yordam berish qo'yilishi kerak bo'lgan birinchi muhim qadamdir. Shu sababli so'rovga asoslangan ta'lim qo'llanganda har doim ham o'quvchilarga dars boshlanishida yoki yangi mavzuga kirish qismida yetarli ma'lumot berilmaydi. Aksincha, o'quvchilarga hech qanday dastlabki ma'lumotlarsiz tadqiqot olib borish imkoniyati yaratiladi. O'qituvchi o'quvchilarga samarali tadqiqot olib borishi va savollarni to'g'ri tuzishni o'rgatish uchun o'quvchilar bilimidagi bo'shliqlarni mavzuga doir mashg'ulot yoki mashqlar orqali to'ldirib boradi.

¹ Manoli, C., Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L., De Jong, T., Van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>

O'quvchilar loyihani yakunlaganida ko'p hollarda faoliyatga tegishli bo'lgan muammolarga duch keladi. So'rovga asoslangan ta'limda o'quvchilar savol berish orqali muammoni hal qilishni o'rganadi. O'quvchi savollarga javob berish, savollar ustida ishlash davomida xavfsiz ta'lim jarayonida mag'lub bo'lish hissin boshidan o'tkazadi va bu vaziyat o'quvchida mag'lub bo'lish ko'nikmasini shakllantiradi. O'quvchi noto'g'ri javob olish bilan hammasi tugamasligi, aksincha, bu o'rganish jarayonining keyingi qadami ekanini anglab yetadi va o'quvchida kasbiy faoliyat uchun zarur bo'ladigan "qat'iyatlilik" yumshoq ko'nikmasi shakllanadi. Bunday mashqlar o'quvchiga nafaqat murakkab muammoga yechim topish uchun izlanishni o'rgatadi, balki har bir ishni oxiriga yetkazish va mag'lub bo'lmaslikka undovchi qat'iyatni rivojlantiradi.

O'quvchilarga muammoning yechimini topish imkoniyati berilsa, ularda muammoni chuqurroq tushunish va egallangan bilimlarni eslab qolish qobiliyatini oshiradi.² O'qituvchi o'quvchining tushunish darajasini uning darsdagi faoliyati va savollarga bergan javobiga asosan baholaydi. Bunday baholash yozma testlarga berilgan javoblardan farqli ravishda o'quvchining berilgan ma'lumot va mavzuni tushunganini aniqroq baholashga imkon beradi.

Qo'lingizdagi o'qituvchilar uchun qo'llanma so'rovga asoslangan ta'limni yanada rivojlantirish maqsadida ishlab chiqilgan. Muloqotga yo'naltirilgan va o'quvchi shaxsiga qaratilgan loyihalar, o'quv mashg'ulotlari va muhokamalar natijasida o'quvchi ta'lim jarayonining markazida joylashadi. Faqat zarur hollarda, o'qituvchi IAT fani mavzularini qisqa ma'ruzalar orqali tushuntirib beradi, darsning qolgan qismida esa o'quvchi faol tarzda o'rganadi, muammolarni hal etadi, o'rgangan bilim va ko'nikmalarini hayotga tatbiq etadi. O'qituvchilar uchun qo'llanma nafaqat o'quvchiga yo'naltirilgan ta'lim, balki O'zbekiston Respublikasining madaniyati va IAT fani uchun mamlakatda ajratilgan dars soatlari asosida ishlab chiqilgan. O'qituvchilar uchun qo'llanmada fanga oid zamonaviy bilim va ta'lim metodlari bilan birga xalqaro IAT fani ta'lim maqsadlari hamda mavzularini qamrab olgan.

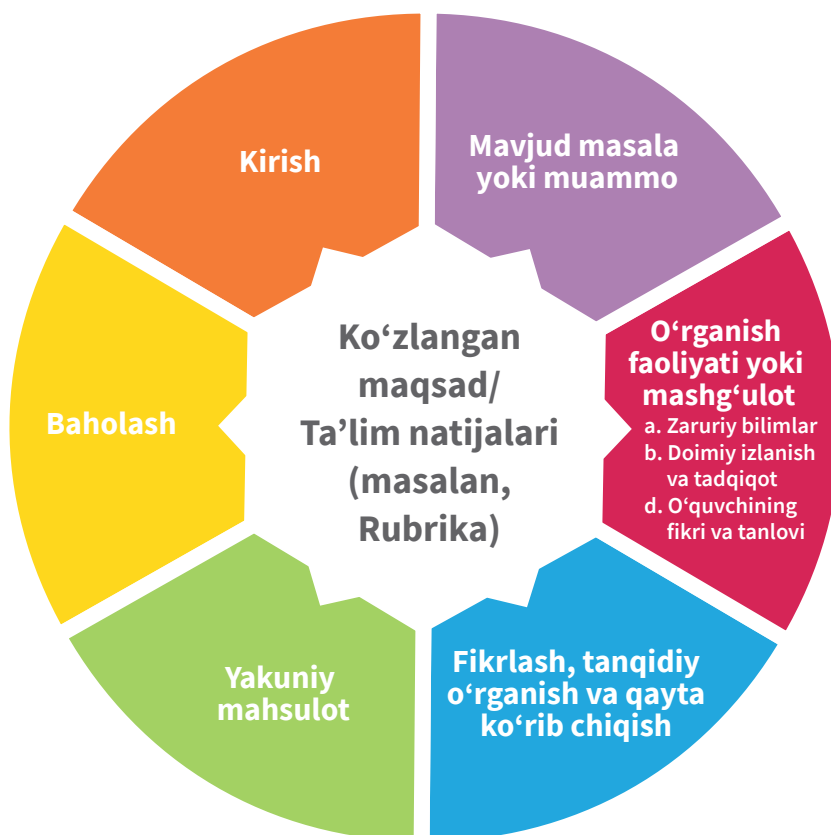
Ushbu qo'llanma IAT fani o'qituvchilari uchun yangi o'quv-metodik majmualar asosida darslarni rejalashtirishda eng asosiy vositadir. Unda mavzularni sinflar kesimida spiralsimon ajratishga katta e'tibor berilgan. Shuning natijasida mavzular turli sinf bosqichlarida o'quvchilarning kognitiv rivojlanishiga asoslanib mavzuga kirish yoki mavzuni rivojlantirish darajalariga bo'lingan. Mavzularni sinflar kesimida ajratish natijasida o'quvchilarning bilim olishi IAT fani xonasida yillar davomida to'ldirilib, boyitib boriladi. Bundan tashqari, mavzular har bir sinf uchun ishlab chiqilgan "Hajm va tartib" hujjatiga asosan o'quvchining ta'lim olishini ta'minlaydi. IAT faniga oid bilimlarni qisqa vaqt ichida maksimal darajada o'rganish maqsadida bir nechta mavzular bitta dars tarkibida birlashtirilgan. Bir nechta mavzuni bu usulda taqdim etish IAT fanining ta'lim maqsadlarini hamda IAT faniga oid ko'nikmalarni hayotda tatbiq qilish orasidagi uzviy aloqani aks ettiradi.

Xulosa qilib aytganda, qo'lingizdagi ushbu keng qamrovli qo'llanma o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash maqsadida yaratilgan bo'lib, ular o'quvchilarning IAT standartlari va ta'lim maqsadlarida ifodalangan tushunchalarni o'rganishini osonlashtiradi. O'qituvchilar uchun qo'llanma IAT standartlari va Cambridge University Pressning O'zbekiston sharoitiga moslashtirilgan IAT darsliklari o'rtasida ko'prik vazifasini o'taydi. O'qituvchilar uchun qo'llanmadagi o'quv resurslariga iqtiboslar turli darsliklar va boshqa ta'limga oid kitoblardan olingan. O'qituvchilar darsni rejalashtirish uchun aynan ushbu qo'llanmadan foydalanadi.

² Schmid, Sarah & Bogner, Franz. (2015). Does Inquiry-Learning Support Long-Term Retention of Knowledge?. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 10. 51-70.

Loyihaga asoslangan ta'limning grafik ko'rinishi

Loyihaga asoslangan ta'lim bosqichlari siklga asoslanadi. Bu bosqichlar aniq tartibga ega emas. O'quvchilar tasvirlangani kabi siklga rioya etishi mumkin. Lekin siklni yakunlaguncha bir necha marta keyingi bosqichga o'tishi yoki avvalgi bosqichga qaytishi mumkin. Ta'lim bosqichlari o'qituvchi tomonidan ishlab chiqilgan Ko'zlangan maqsadlar/Ta'lim natijalari atrofida quriladi (masalan, rubrika).



Foydalanish yo‘riqnomasi

Foydalanish yo‘riqnomasi bo‘limida
o‘qituvchilar uchun qo‘llanmadagi aksariyat
elementlar va ularni qo‘llash haqida
izohlar beriladi.

O'qituvchilar uchun qo'llanma bo'limlarining ta'rifi

Mavzu haqida umumiy ma'lumot

Mavzu haqida umumiy ma'lumot bo'limida joriy sinfda o'rganiladigan mavzular avvalgi sinflarda o'rganilgan mavzular bilan bog'langan holda qisqacha ta'riflanadi. Bu bo'limda o'qituvchi o'quvchilarda mavzu haqida tasavvur hosil qilish uchun umumiy ta'rif hamda ahamiyat qaratish muhim bo'lgan asosiy konsepsiyalar xususida ma'lumot beriladi. Bundan tashqari, inson shaxsiy hayoti va kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatga erishishda ushbu mavzuning o'rni, uning boshqa fan va mavzular hamda real hayot bilan o'zaro bog'liqligi yoritiladi.

Dars qo'llanmasi

Dars qo'llanmasi bo'limida o'qituvchilarga dars ishlanmasi ishlab chiqishda yordam berish maqsadida ta'lim standarti va maqsadlari beriladi. Standart va maqsadlar o'quvchilar har bir darsdan so'ng qo'lga kiritishi kerak bo'lgan natijalar yoki o'qitilishi kerak bo'lgan darslar to'plamini belgilaydi. *Dars qo'llanmasi* bo'limida har bir dars qanday mavzuni yoki mavzularni qamrab olishi, bitta mavzu qaysi darslar oralig'ida o'qitilishi belgilangan. Ushbu bo'limda standart va ta'lim maqsadiga erishish uchun har bir mavzu doirasida mashq va resurslar taklif etiladi. O'qituvchilar ta'lim jarayonini tashkil etish uchun mashqlardan foydalanadi. Resurslar dars rejasini ishlab chiqish hamda ushbu reja asosida darsni tashkil etishda har bir mavzu uchun qo'shimcha mashg'ulot va ma'lumot taqdim etadi. Shuningdek, o'qituvchi foydalanishi uchun turli sinf darsliklaridan sahifa nusxalari kiritilgan.

- Mashqlar ta'lim maqsadlariga mos ishlab chiqilgan. Ko'p hollarda muayyan mavzuning standartiga javob berish uchun mashqlar scaffolding usulida yoki har bir maqsadni o'rganishga asoslanib tuziladi.
- **Resurslar** dars qo'llanmasi bo'limining ichki qismi hisoblanadi. Resurslarda avval veb saytlar ro'yxati va izohlar, so'ng darslik sahifalarining faksimil nusxalari keltiriladi. Resurslar ham mashqlar kabi ta'lim maqsadlari asosida va ularga mos ravishda tartibga solingan. Boshqacha aytganda, aniq ta'lim maqsadiga eng mos resurslar birinchi, qolgan resurslar esa undan keyin ketma-ket joylashadi. Ba'zi hollarda veb sayt resursi bilan birga izohlar ham taqdim etiladi. Ushbu izohlar muayyan mavzuni o'qitishda o'ta muhim axborotni taqdim etish uchun veb saytdagi kontent asosida ishlab chiqilgan. Har bir veb sayt manziliga link hamda har linkning boshida o'zbek tilidagi sarlavha berilgan. Internetda veb resursni topish uchun veb saytning ingliz tilidagi sarlavhasi va linkidan nusxa olib, veb brauzerga qo'yiladi. Zarur hollarda kontentni yaxshiroq tushunish uchun undan nusxa olinib, Google Translate imkoniyatlaridan foydalanib tarjima qilsa bo'ladi. *Foydalanish yo'riqnomasi* bo'limidagi *Ingliz tilidagi resurslarni o'zbek tiliga tarjima qilish usuli* qismiga qarang.

Namunaviy dars

Namunaviy dars bo'limida bir mavzu yoki mavzular to'plamini qanday o'qitish mumkinligi haqida yozma tushuntirish berilgan. Har bir domen uchun kamida bitta namunaviy dars ishlanmasi ishlab chiqilgan. Ushbu bo'limda o'qituvchilar darsni rejalashtirishi va dars ishlanmasini ishlab chiqishiga yordam berish maqsadida darsning namunaviy bosqichlari haqida ma'lumotlar berilgan. Aksariyat hollarda namunaviy dars bitta dars vaqtidan ko'proq vaqtga mo'ljallangan. Shunga binoan, namunaviy darslar doirasida o'rganiladigan mavzuning umumiy vaqti beriladi. Masalan, bitta darsda bir nechta mavzu o'rganiladigan darsni tashkil etish yuzasidan ma'lumotga ega bo'lish uchun 6-sinf, 20-21-dars uchun ishlab chiqilgan "Matn bilan ishlash", "Raqamli muloqot va madaniyat" mavzusidagi namunaviy darsga qarang. Dars ishlanmasining shabloni *Foydalanish yo'riqnomasi* bo'limida berilgan.

Qo'shimcha resurslar

Qo'shimcha resurslar bo'limi dars jarayonida o'qituvchiga mavzuni chuqurroq tushunishiga yordam beradigan o'zbek tilidagi tarqatma materiallarni o'z ichiga oladi. Ba'zi hollarda mashqlarni o'quvchilar bilan bajarishda tarqatma material sifatida foydalanish uchun maxsus qo'shimcha materiallar beriladi. Shuningdek, bo'lim rubrika namunalarini ham qamrab oladi. Rubrikani ishlab chiqish va ulardan foydalanish haqida qo'shimcha ma'lumot *Foydalanish yo'riqnomasi* bo'limiga kiritiladi. *Qo'shimcha resurslar* bo'limida ta'lim standartlari va glossariy ham berilgan.

• IAT fanidan ta'lim standartlarining yakuniy tahriri

Bu jadvalda har bir sinf uchun domenlar doirasida axborot texnologiyalari sohasidagi amaliyotlarga asosan ishlab chiqilgan ta'lim standartlari ifodalangan.

– Axborot texnologiyalari sohasidagi amaliyotlar / Computational Practices:

- Tanqidiy fikrlash ko'nikmasini qo'llagan holda muammoni hal etish / Problem solving using critical thinking skills.
- Kompyuterdan foydalanish haqida muloqot qilish / Communicating about computing.
- Kompyuterdan foydalanishda hamkorlikda ishlash / Collaborating around computing.
- Kompyuterdan inklyuziv foydalanish madaniyatini shakllantirish / Fostering an inclusive computing culture.
- Kompyuterda loyiha ishlab chiqish / Creating computational work.
- Texnologiyadan foydalanish savodxonligini amalda qo'llash / Applying technology literacy.

Axborot texnologiyalari sohasidagi amaliyot o'quvchilarni IAT fanining asosiy konsepsiyalarini kompyuter tizimlari va dasturlash orqali to'liq qo'llashni o'rgatadigan xatti-harakatdir. Konsepsiya va amaliyot IAT fani bilan shug'ullanuvchi o'quvchilar uchun mukammal tajribani ta'minlashga integratsiya qilingan. Axborot texnologiyalari sohasidagi amaliyot turlari: tanqidiy fikrlash qobiliyatidan foydalangan holda muammolarni hal etish, kompyuterdan foydalanish haqida muloqot qilish, kompyuterdan foydalanishda hamkorlik qilish, kompyuterdan foydalanishda inklyuziv madaniyatni rivojlantirish, kompyuterdan foydalanib loyihalarni ishlab chiqish va texnologiyadan foydalanish savodxonligini amalda qo'llash. Tanqidiy fikrlash qobiliyatidan foydalanib muammoni yechish ham, kompyuterdan foydalanib loyihalar ishlab chiqish ham dasturiy tafakkurning elementlari bo'lib, AT sohasidagi qolgan amaliyotlar dasturiy tafakkurni takomillashtirishga xizmat qiladi. Dasturiy tafakkur kompyuter tomonidan amalga oshirilishi mumkin bo'lgan hisoblash bosqichlari yoki algoritmlar shaklida beriladigan yechimlarni ifodalashda ishtirok etadigan fikrlash jarayonlarini anglatadi.^{1,2} Dasturiy tafakkur, asosan, muammolarni kompyuterga asoslangan yechimlardan foydalanib hal qilish jarayonidir.

Yuqoridagi amaliyotlar standartlarni o'rganish va qo'llash uchun keng qamrovli ko'nikmalardir. Bu yumshoq ko'nikmalar o'quvchilarning keng qamrovli ta'limning bir qismi bo'lgan ushbu standartlarning talablariga javob berish va global fuqaroga aylanib borish jarayonida rivojlanadigan hamda qo'llanadigan ko'nikmadir. Texnik ko'nikmalar muhim ahamiyatga ega, ammo yuqorida aytib o'tilgan ko'nikmalar mukammal shaxsni voyaga yetkazish uchun zarur.

• Glossariy

Glossariy bo'limida barcha sinflar kesimida o'rganilgan mavzuga oid asosiy atamalar va ularning boshqa atamalar bilan birikishidan hosil bo'lgan kombinatsiyalarning izohlari berilgan.

¹ Cuny, J., Snyder, L., & Wing, J.M. (2010). Demystifying computational thinking for noncomputer scientists. Unpublished manuscript in progress. Retrieved from <http://www.cs.cmu.edu/~CompThink/resources/TheLinkWing.pdf>

² Aho, A.V. (2011, January) Computation and Computational Thinking. ACM Ubiquity, 1, 1-8.

Dars ishlanmasini ishlab chiqish uchun maslahatlar

Dars ishlanmasini ishlab chiqishdan avval o'qituvchi darsning maqsadlarini aniqlab oladi (standartlar va ta'limiy maqsadlar), so'ng o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini qanday baholash haqida qaror qabul qiladi (masalan, o'quvchini kuzatish, muhokama, loyiha yoki vazifani bajarish, test va hk.). Dars maqsadlari va baholash usuli aniq bo'lgach, o'qituvchi ushbu maqsadlarga erishishda samarali yordam beruvchi ta'lim strategiyalaridan foydalanadi yoki mavjudlaridan birini tanlash orqali dars ishlanmasini ishlab chiqadi. Grant Viggins va Jey Mak Tayjning *“Rejalashtirish asosida tushunish”* kitobida “Darsni mashqlar bilan boshlagandan ko'ra o'quvchilar nimani o'rganishi kerak?, degan savol bilan boshlash o'quvchiga yo'naltirilgan ta'limni namoyish etadi”, deyilgan. Chunki bu usul o'qituvchi nimani o'rgatishidan ko'ra o'quvchi nimani o'rganishiga yo'naltirilgan hisoblanadi.

Dars bosqichlarini rejalashtirish uchun maslahatlar

Dars ishlanmasi uch bosqichga bo'lingan bo'lib, unda o'qituvchi quyidagi faoliyatni amalga oshiradi:

- 1. Kirish qismi** (7-10 daqiqa): O'quvchilar bilan avvalgi darsning maqsadlari tahlil qilinadi va ushbu darsda o'quvchi o'rganishi kerak bo'lgan ma'lumotlar ko'rib chiqiladi.
 - a. Oldingi dars maqsadlarini tahlil qilish.
 - b. Yangi mavzuning maqsadlari bilan tanishish.
 - d. Yangi mavzular haqida ma'lumot berish va ularning ahamiyatini tushuntirish.
- 2. Darsning asosiy qismi** (30-33 daqiqa): Ushbu bosqichda o'quvchi mashg'ulot va tushuntirishlar yordamida bilim olishga yo'naltiriladi.
 - a. O'quvchi yangi bilimga ega bo'ladi.
 - b. O'quvchi yangi bilimlarini amalda qo'llaydi.
- 3. Yakuniy qism** (5-7 daqiqa): O'quvchilar egallangan bilim va ko'nikmalar qayta ko'rib chiqiladi.
 - a. Erishilgan ta'limiy maqsadlarni ko'rib chiqish.
 - b. O'quvchini bilim va ko'nikmalarini baholash orqali tekshirish.
 - d. O'quvchilarga zarur hollarda uy vazifasini berish.

Kirish qismi

- Aksariyat hollarda ushbu bosqich “rejalarni oldindan tanishtirish jamlanmasi” deb nomlanadi. Ushbu bosqichda o'quvchilar darsda o'rganadigan bilim va ko'nikmalar haqida ma'lumot beriladi.
- Bu bosqich o'quvchilar e'tiborini tortuvchi va darsga qiziqishini oshiruvchi “ilmoq” hisoblanadi.
- O'quvchining mavjud bilim va ko'nikmalariga mos bo'lishi hamda ularga ushbu dars qay darajada dolzarb va muhimligini ko'rsata olishi kerak.
- 45 daqiqali darsning kirish qismi uchun 7-10 daqiqa ajratiladi.
- Kirish qismini tashkil etish yuzasidan namunalar:
 - 5-sinf, 2-dars “Kompyuter komponentlari va qurilmalar” mavzusi, darsning kirish qismi:
 - **O'qituvchi:** “Oldingi darsimizda kompyuter komponentlari haqida suhbatlashgan edik. O'tgan darsda biz tanishgan kompyuter komponentlari haqida kim aytib beradi?”
 - **O'quvchilar** savolga javob beradi.
 - Javob klaviatura, monitor/ekran, sichqoncha kabilardan iborat bo'ladi.
 - **O'qituvchi:** “Juda yaxshi. O'tgan darsimizda komponentlar qanday vazifalarni bajarishi bilan ham tanishgan edik. Bugun ushbu komponentlar haqida yanada ko'proq ma'lumotga ega bo'lasiz va ular kompyuter uchun nega muhimligini bilib olasiz”.
 - 6-sinf, 3-dars “Maxfiylik” mavzusi, darsning kirish qismi:
 - **O'qituvchi** shaxsiy ma'lumotlarni o'zida jamlagan ro'yxat tuzadi va ularni o'qiganda qaysi o'quvchiga tegishli bo'lsa, o'rnidan turishini so'raydi (masalan, aka-uka, opa-singlingiz bo'lsa, o'rningizdan turing, uy hayvoningiz bo'lsa, o'rningizdan turing, ijtimoiy tarmoqlarda akkauntingiz bo'lsa, o'rningizdan turing).

- Mashg'ulot yakunida **o'qituvchi** o'quvchilardan shaxsiy ma'lumotlarni boshqalar bilan almashish ularga qanchalik ma'qul kelganini so'raydi.
- **O'qituvchi** shaxsiy ma'lumotlarni boshqalar bilan almashish yaxshi va qiziqarli ekanini, boshqa onlayn foydalanuvchi bilan o'xshash ma'lumotga ega bo'lish yaxshi kayfiyat ulashishi mumkinligini aytib o'tadi. Yuqorida sanab o'tilgan ijobiy xususiyatlar bilan birga shaxsiy va maxfiy ma'lumotlarni oshkor qilishdagi farqlarni bilish kerakligi hamda ijtimoiy tarmoqlarda maxfiy ma'lumotlarni oshkor qilishning ehtimoliy oqibatlarini haqida ham tushuntiradi.

Darsning asosiy qismi

- Dars maqsadlariga mos mashqlar ishlab chiqiladi/tanlanadi.
- O'quvchilar to'liq ishtirok etishini ta'minlash maqsadida vazifalar ishlab chiqiladi/tanlanadi. O'quvchilar ishtiroki ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega. O'quvchilar dars jarayonida qanchalik katta qiziqish bilan ishtirok etsa, dars mavzusini shuncha yaxshi tushunadi va yodda saqlaydi.
- O'qituvchiga o'quvchilarning tushunganlik darajasini aniqlashga, vaziyatni korreksiya qilishga hamda mavzuni o'zlashtirishda muammo tug'ilayotgan o'quvchilarni aniqlab ularga yordam berishga imkon yaratadigan topshiriq ishlab chiqiladi/tanlanadi.
- Mashqlarni yakka holda, juftlikda va guruhda ishlash uchun qo'llaydi.
- *Guruh muhokamasi, Birgalikda o'ylaymiz, KWL jadvali* kompyuterda bajariladigan topshiriqlar, loyihalash ta'lim texnologiyasi, o'qituvchi yoki o'quvchining taqdimoti kabi strategiya va mashqlarni samarali qo'llaydi.
- Odatda 45 daqiqa darsning 30-33 daqiqasi asosiy qismni tashkil etish uchun yetarli hisoblanadi.
- Darsning asosiy qismini rejalashtirish uchun namunalar:
 - 7-sinf, 13-dars “Raqamli iz” mavzusi, darsning asosiy qismi:
 - **O'qituvchi** “Raqamli iz” shaxsning onlayn faoliyatini qayd etilishi ekanini tushuntiradi. O'quvchilardan “Raqamli iz” ga misol keltirishlarini so'raydi. **O'qituvchi** o'quvchilarni javob berishga chaqiradi. (Javoblar turli xil bo'lishi mumkin, to'g'ri javob esa internetdan foydalanish harakati tasvirlangan ixtiyoriy jarayon). O'quvchi to'g'ri javobni aytgach, o'qituvchi uning to'g'ri ekanini tasdiqlaydi.
 - **O'qituvchi** “Daftar va ruchkangizni oling”, -deb aytadi.
 - **So'ng** o'quvchilarga bir daqiqa vaqt beradi. O'quvchilardan bu vaqt mobaynida onlayn bajarish mumkin bo'lgan faoliyat ro'yxatini tuzish so'raladi. Javoblar bir varaq qog'ozga, ruchka bilan yoziladi. O'qituvchi birinchi javobni topishga yordam berishi mumkin. O'qituvchi “Ijtimoiy tarmoqda tasvir joylash onlayn faoliyatga misol bo'ladi. Shu misolni qog'ozga yozishingiz mumkin”, -deb aytadi.
 - O'quvchilar qog'ozga “Tasvirni ijtimoiy tarmoqqa joylash” jumlasini yozishni boshlaganda **o'qituvchi** vaqtni belgilaydi.
 - **O'qituvchi** “Boshlang deyishim bilan bir daqiqa ichida onlayn faoliyatga imkon qadar ko'p misol yozing”, - deb aytadi.
 - **O'qituvchi** vaqtni belgilaydi, o'quvchilar misol yozishni boshlaydi.
 - **O'qituvchi** jarayonni kuzatib boradi va agar o'quvchi yordam so'rasa, ko'maklashadi. (“Biror so'zning ma'nosini veb brauzer orqali qidirish” yoki “biror shaxsning ijtimoiy tarmoqdagi xabariga sharh yozish” kabi onlayn faoliyatga misollarni yordam sifatida aytadi).
 - Bir daqiqa tugagandan so'ng, **o'qituvchi** “Barchangizga rahmat! Yozishni to'xtating. Endi, kaftingiz yordamida qog'ozga yozgan misollaringizni o'chirishga harakat qiling”, - deb aytadi. **O'qituvchi** o'quvchilarni qog'ozdagi yozuvlarni o'chirishga harakat qilishini kuzatadi.
 - **O'qituvchi** “Qog'ozga siyoh bilan yozilgan yozuvni qo'l yordamida o'chirishning deyarli imkoni yo'q. Onlayn harakatlarni o'chirish ham xuddi shunday qiyin bo'ladi. Aksariyat veb brauzerlar foydalanuvchi kirgan veb saytlar haqidagi ma'lumotlarni “History” nomi bilan saqlab oladi. Internetdagi harakatlar tarixi onlayn harakatlarni qayd qilinishiga misol bo'la oladi. Bundan tashqari, deyarli barcha kompyuterlar ko'p murojaat etilgan veb saytga tegishli ma'lumotni kesh deb nomlangan vaqtinchalik saqlash xotirasiga saqlaydi. Kesh xotira veb saytlar tezroq ochilishiga imkon yaratadi. Yana **cookie fayl** deb nomlanuvchi vosita mavjud bo'lib, aksariyat veb saytlar shu vosita yordamida saytdan foydalanuvchi shaxslar qanchalik tez saytga murojaat qilishlarini kuzatib boradi. **Cookie fayl** foydalanuvchi haqidagi axborot to'plamidir. Masalan, cookie fayl foydalanuvchi saytga kirgan sana

va vaqt haqidagi axborotni o'zida saqlaydi. Cookie fayllarga qo'shimcha, ko'pgina ijtimoiy saytlar foydalanuvchilar harakatini qayd qiluvchi logger dasturiy ta'minotni ham qo'llaydi. Bu vositaning maqsadi foydalanuvchi haqida yetarli ma'lumot to'plash. Masalan, foydalanuvchi biror ijtimoiy saytga kirib, do'stining tennis haqidagi xabariga *like* bosadi, natijada foydalanuvchi haqidagi bu ma'lumot qayd etiladi. Shundan so'ng foydalanuvchiga tennis haqida yangilik va xabarlar avtomatik taqdim etiladi. Ushbu misol orqali ijtimoiy sayt o'z foydalanuvchisiga reklamani taqdim etish algoritmi haqida tushunchaga ega bo'lish mumkin", – deb tushuntiradi.

- 8-sinf, 29-dars "Internet va Global hududiy tarmoqlar (WANs)" mavzusi, darsning asosiy qismi:
 - **O'qituvchi** o'quvchilar e'tiborini Tata Communication tomonidan ishlab chiqilgan "Internet qayerdan paydo bo'ladi?" nomli videoga qaratadi. Manba: What is the Internet (gcfglobal.org).
 - O'quvchilar videoni ko'rib bo'lgach, o'qituvchi darsning kirish qismidagi "Internet nima? Internet shaxsiy maydonmi yoki umumiy? Ma'lumot bir joydan ikkinchi joyga qanday uzatiladi? Uyda yoki maktabda ekaningizda internetga qanday ulanasiz? Telefon orqali internetga qanday ulanasiz?" degan savollarga qaytadi. O'quvchilarning javobi o'zgarishi mumkin. Lekin asosiy maqsad tarmoqlarning yig'indisi bo'lgan internet (LAN va WAN) haqida o'quvchilarda to'g'ri tushuncha paydo bo'lishidir.
 - **O'qituvchi** internet, server, global hududiy tarmoq (WAN), butunjahon internet tarmog'i (WWW) so'zlarining mazmunini raqamli proyektor yordamida namoyish etadi yoki doskaga yozib tushuntiradi. O'quvchilar esa ovozlari chiqarib ta'riflarni o'qiydi.
 - **O'qituvchi** o'quvchilarni kamida 3 nafar o'quvchidan iborat kichik guruhlariga ajratadi va guruhdagi bir nafar o'quvchiga router rolini, qolgan o'quvchilarga kompyuter rolini beradi. So'ng, o'quvchilarga bu guruhlarini Lokal hududiy tarmoq (LAN) deb tasavvur qilishini aytadi. Shundan so'ng, **o'qituvchi** ikki yoki undan ko'p guruhni bir-biri bilan bog'laydi va endi bu birlashuv kattaroq maydonda bir nechta LAN dan iborat Global hududiy tarmoq (WAN) ni tashkil qilganini tushuntiradi. **O'qituvchi** o'quvchilardan "Qaysi tarmoq komponenti LAN va WAN tarmoqning bir-biri bilan bog'lanishiga imkon yaratadi?", deb so'raydi. **O'quvchilar** "router" deb javob berishi kerak, agar bunday javob bermasa, **o'qituvchi** to'g'ri javobni topishga yordam beradi. **O'qituvchi** bir xonada birga o'tirish va suhbatlashish - o'zaro aloqa qilishni anglatishini, xuddi shunday aloqani internet ham taqdim etishini tushuntiradi. Internetda esa insonlar emas, qurilmalar o'zaro aloqa o'rnatadi va butun Yer shari bo'ylab ma'lumot tarqalishini, internet bir butun ulkan tarmoq ekanini ta'kidlaydi.
 - O'quvchilar hozirgina bajargan mashqlari asosida o'z daftariga internetni LAN va WAN shaklida qanday tasavvur qilishining chizmasini chizadi. Chizmada kompyuter, server, router, LAN va WAN tarmog'i, internet alohida o'z nomi bilan ko'rsatilishi so'raladi.

Yakuniy qism

- Darsda o'quvchilar o'rgangan bilim va ko'nikmalar mustahkamlanadi.
- O'quvchilardan darsda o'rganishi kerak bo'lgan ma'lumotlarni emas, nimalar o'rganganini aytib berishlari so'raladi.
- 45 daqiqadan iborat darsning 5-7 daqiqasi yakuniy qismga ajratiladi.
- Darsning yakuniy qismini rejalashtirish uchun namunalar:
 - 9-sinf, 30-31-darslar "Axloqiy masalalar" mavzusi, darsning yakuniy qismi:
 - **O'qituvchi** "Uchinchi shaxs Belize mobil dasturi orqali qanday usul bilan foydalanuvchiga tegishli ma'lumotlarni qo'lga kirita oladi?" – deb so'raydi. **O'qituvchi** to'g'ri javob berilganda o'quvchilarga ushbu javob to'g'ri ekanini ma'lum qiladi.
 - **O'qituvchi** ba'zi hollarda tashqi linklar foydalanuvchi uchun tushunarli emasligini, shu sababli, foydalanuvchining harakatlarini kuzatadigan dasturlar bilan ishlashda ehtiyot bo'lishning ahamiyati katta ekanini ta'kidlaydi.
 - **O'qituvchi** o'quvchilar o'z daftariga bugungi dars haqida fikrlarini yozishni topshiriq qilib beradi.
 - 10-sinf, 18-19-darslar "Maxfiylik" mavzusi, darsning yakuniy qismi:
 - **O'quvchilar** daftariga kompaniyalar target reklamani foydalanuvchiga taqdim etish uchun cookie fayllardan qanday foydalanishini hamda foydalanuvchi uchun target reklamani foydali va zararli tomonlari haqida yozadi.

- 11-sinf, 3-dars “Operatsion tizimlar” mavzusi, darsning yakuniy qismi:
- **O'qituvchi:** “Bugungi darsda foydalanuvchining ehtiyojlariga mos kompyuter qurilmalari, dasturiy ta'minot, operatsion tizim haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'ldik. Endi kelajakda paydo bo'lishi mumkin bo'lgan muammolarga to'xtalib o'tsak. Ransomware dasturiga kelajakda kompaniyalar e'tiborini qaratishi kerak bo'lgan qiyinchiliklardan biri sifatida qarash mumkin. **Ransomware** dasturi zararli dastur kodi bo'lib, foydalanuvchining yoki tizim fayllarini shifrlaydi va ularni qaytarish evaziga pul talab qiladi. Ransomware dasturlar hujumining ko'payishi kelajakdagi operatsion tizimlar funksiyasiga qanday ta'sir ko'rsatadi? Fikrlaringizni daftaringizga yozing”.
- **O'quvchilar kelajakda** operatsion tizimlarning **ransomware** dasturlarga qarshi ko'rsatadigan munosabati haqida yozadi.

Dars ishlanmasini ishlab chiqish uchun shablon keyingi sahifada keltirilgan.

Dars ishlanmasining shabloni		
IAT fani, sinf:	Mavzu:	Taxminiy davomiyligi:
Standart(lar):		
Maqsadlar (o'zlashtiriladigan bilim va ko'nikma):		
Materiallar/Resurslar:	Asosiy tushunchalar:	
Dars bosqichlari		
Kirish qismi		
O'qituvchi nutqi va bajaradigan amallari: (7-10 daqiqa)		
Darsning asosiy qismi		
O'qituvchi nutqi va bajaradigan amallari: O'quvchilar nutqi va bajaradigan amallari: (30-33 daqiqa)		
Yakuniy qism		
O'quvchining nutqi va bajaradigan amallari: (5-7 daqiqa)		
Baholash:		
Izohlar:		

Vaqtning taqsimlash

O'qituvchiga mavzularni o'qitishda, xususan, bitta darsda bir nechta mavzular o'qitiladigan kunda vaqtning to'g'ri taqsimlash maqsadida mavzular uchun, ba'zida esa maqsadlar uchun ham vaqt taqsimoti ishlab chiqilgan. Har bir taklif etilayotgan vaqt taqsimoti ma'lum bir vaqt oralig'i shaklida tavsiya etilgan. Bunda o'qituvchi vaqtning o'rganiladigan mavzu va uning murakkabligiga qarab o'zgartirishi, shu bilan birga, o'quvchining ehtiyoji va o'zlashtirish darajasiga qarab biror mavzuni o'tish vaqtini o'zi ham belgilashi mumkin. Ba'zi mavzularni tushunish o'quvchilarda ushbu mavzuga oid boshlang'ich ma'lumotga ega bo'lgani bois oson kechadi, natijada ushbu mavzularni o'rganish kam vaqt talab qiladi. O'qituvchi yangi mavzu va konsepsiyalarni o'rganish jarayonida o'quvchilar mavzuni yaxshi o'zlashtirishini ta'minlash maqsadida tavsiya etilgandan ko'ra ko'p vaqt ajratishi mumkin. O'quvchilarning katta qismi ta'lim maqsadlarini bajara olmasa yoki ko'zda tutilgan natijani egallashda qiynalsa, vaqt taqsimoti o'zgartiriladi. Bunday qaror muntazam ravishda qisqa formativ baholashlar natijasida qabul qilinadi.

Bitta mavzuning ta'lim maqsadi bir nechta darsda qaytarilsa yoki bir mavzuga oid darslar ketma-ket tashkil etilsa, vaqt taqsimlanishi maqsadning yakunida beriladi. Maqsad yakunida vaqt taqsimotining berilishi uning asosiy maqsad ekani yoki mavzuning umumiy standartiga erishish uchun asos bo'luvchi quvvatlovchi maqsad ekaniga qarab belgilanadi. Masalan, "Tegishli foydalanuvchini tanlaydi va parolni kiritadi" maqsadi asosiy ta'lim maqsadi emas, balki quvvatlovchi maqsad bo'lib, unga erishish o'quv jarayonida katta vaqt talab qilmaydi. Ammo ushbu maqsad o'quvchilar "Kompyuter dasturlarida turli amallarni bajaradi" nomli standartning maqsadlariga erishishda muhim ahamiyatga ega.

Har bir mavzuga ajratilgan vaqt miqdori mavzu sarlavhasi yoniga yozilgan. Zarur hollarda umumiy vaqtning maqsadlarga taqsimlash mumkin bo'ladi va taqsimlangan vaqtning jami miqdori umumiy vaqt oralig'ida bo'lishi kerak.

5-sinf, 15-20-darslardagi quyidagi misolga qarasin.

Multimedia materiallarini ishlab chiqish (jami 2 soat 13-17 daqiqa)

O'BT.D.IAT.5.TID.02 Tasvir bilan ishlash dasturida sodda tasvir yaratishga oid atamalar, asosiy imkoniyatlar va buyruqlarni aniqlaydi hamda qo'llaydi.

- Grafik muharrirlarga oid tushunchalarni aytib beradi (jami 28-32 daqiqa; har kuni 3-7 daqiqa).
- Grafik muharrir dasturi uskunalari (**Paint bucket, Line, Pencil, Brush, Shape, Eraser, Fill, Selection** uskunalari, **Undo** buyrug'i)dan foydalanib, sodda shakl va chiziqlar yordamida tasvir hosil qiladi (43-47 daqiqa).
- **Save as** ikonkasi yordamida tasvirni saqlaydi va nomlaydi (3-7 daqiqa).
- Tasvirni grafik muharrirda ochadi va tasvir original yoki ochiq manbaga ega bo'lmasa, muallifga ishora qilib ketadi (8-12 daqiqa).
- Mavjud tasvirni kesish, aylantirish, import qilish, o'lchamlarini o'zgartirish, gorizontal/vertikal o'girish va matn qo'shish kabi asosiy tahrirlash buyruqlaridan foydalangan holda o'zgartiradi (38-42 daqiqa).
- Turli dasturlarda foydalanishga oson bo'lishi uchun tasvirni JPEG fayl sifatida saqlaydi (3-7 daqiqa).

Matn terish (jami 1 soat 28-32 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BT.D.IAT.5.RSF.03 Klaviaturadagi harf, son va maxsus tugmalar joylashuvini aytib beradi; klaviaturadan foydalanishda qo'l, barmoqlar va tana holatini to'g'ri tutishni ko'rsatadi.

- Barmoqlarni o'rta qatordagi tugmalar va bosh barmoqlarni probel tugmasi ustiga to'g'ri qo'yishni mashq qiladi.
- O'rta qator, uning tepasi va pastidagi harfli tugmalardan foydalanishni mashq qiladi.
- Qo'llarni to'g'ri joylashtirib, **Ctrl** va **Alt** tugmalari bilan ishlashni mashq qiladi.
- **Shift** bilan yoziladigan belgilarni yozishni mashq qiladi.

Kompyuterdan foydalanish (jami 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.04 Kompyuter dasturlarida turli amallarni bajaradi.

- Tegishli foydalanuvchini tanlaydi va parolni kiritadi.
- Mos ikonkani bosish orqali dasturlarni ishga tushiradi.
- Asosiy dasturlar menyusi, masalan, Windowsning Start menyusi, MacOSdagi Launcher dasturi, Linuxning dasturlar menyusi va boshqalardan foydalanadi.
- OTning qidirish funksiyasi yordamida dasturlarni tez qidirib topish amalini bajaradi.
- Kompyuter sichqonchasi yoki trekpadni bir marta bosish/tegish, ikki marta bosish/tegish, "drag and drop" va "scroll" usuli yordamida oson boshqaradi.
- Ochiq turgan dasturlarni ekranga chiqarish yoki berkitish uchun ularni tegishli ekran tugmalari yordamida kichiklashtiradi va kattalashtiradi.
- Sichqoncha va **Alt+Tab** kombinatsiyasi yordamida dasturdan dasturga o'tadi.
- Kompyuterni o'chirishdan avval fayllarni saqlab, ochiq turgan dasturlarni yopadi.

Saqlash/Bulutli dasturlar (jami 8-12 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.KPT.03 Faylni saqlash uchun kerakli amalni bajaradi.

- Faylni saqlash buyrug'ini ko'rsatib beradi.
- Faylni saqlashda nomlash qoidalariga rioya qiladi.
- Faylni ma'lum bir joyga to'g'ri saqlaydi.

Ma'lumotlarni onlayn qidirish (jami 18-22 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.07 Muayyan ma'lumotni topish uchun internetda qidirish amalini bajaradi.

- Veb qidirishlarni amalga oshirish uchun qidirish tizimlarini aniqlaydi.
- Veb brauzer orqali tasvirni izlaydi.

Ta'lim strategiyalarining ro'yxati

Yangi ishlab chiqilgan o'qituvchi uchun qo'llanmada Informatika va AT fanini o'qitish guruh bilan hamkorlikda ishlash strategiyasiga asoslanadi. Chunki bu strategiya real hayotdagi AKT mutaxassislari tomonidan muammoni hamkorlikda yechish jarayonini aks ettiradi. Quyidagi jadvalda IAT fanini o'qitish uchun tavsiya etilgan yangi ta'lim strategiyalari haqida ma'lumot topishni osonlashtirish uchun ularning izohlari berilgan va o'qituvchi darsni tashkil etishda o'quvchilarga bilim berish usullarini takomillashtirish uchun ushbu strategiyalaridan foydalansa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Strategiya	Ta'rif
3-2-1 strategiyasi	Bu mavzuni umumlashtiruvchi strategiya bo'lib, o'quvchilar quyida berilgan savollarga javoblarni o'z daftarlariga yozadi: 1. yangi mavzu haqida o'rgangan 3 ta ma'lumotni yozadi; 2. yangi mavzuni o'rganish jarayonida hayrat uyg'otgan 2 ta ma'lumotni yozadi; 3. darsda o'rgangan ma'lumoti asosida keyingi faoliyatda o'zgartirmoqchi bo'lgan 1 ta jarayon haqida yozadi. Ushbu strategiyani qo'llash uchun yana bir namuna: 1. o'quvchi o'rgangan uchta ma'lumotni yozadi; 2. o'rganganlari orasidan ikkita qiziqarli ma'lumotni yozadi; 3. o'rgangan bilim va ko'nikmalari yuzasidan bitta savol yozadi. O'qituvchi vaziyatga qarab shartlarni o'zgartirishi va boshqa shartlarni ishlab chiqishi mumkin.
3 daqiqalik tanaffus	O'quvchilar dars jarayonidagi muhokamalarni tushunish, yangi mavzudan olgan bilimni mustahkamlash, ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumot berilganda ularni aniqlashtirib olish uchun 3 daqiqa tanaffus beriladi. O'quvchilardan uch daqiqa mobaynida o'rganilgan ma'lumotlar asosida kichik esse yozish so'raladi. Bu strategiya o'qituvchiga o'rganilgan mavzuga aniqlik kiritish va tushunmovchiliklarning oldini olishga zamin yaratadi.
30 soniyalik fikr almashish	O'quvchilar 30 soniyada dars, raqamli taqdimot, video yoki maqoladan o'rgangan umumiy bilimni navbatma-navbat aytadi. Bu strategiyadan foydalanish o'qituvchi uchun ham muhim bo'lib, yangi mavzu o'rganilgandan keyin qo'llab, o'quvchilarni formativ baholash, ya'ni mavzuni qay darajada o'zlashtirganini tekshirish maqsadida amalga oshirish mumkin. Natija mavzuni qayta tushuntirish yoki unga aniqlik kiritishga ehtiyoj bor yoki yo'qligini aniqlashga xizmat qiladi.
Aqliy hujum	Bu strategiyada o'quvchilar berilgan savol yuzasidan hech qanday cheklolrsiz ijodiy fikrlaydi, so'ng fikrlarini bir yoki barcha o'quvchi bilan o'rtoqlashadi.
Birgalikda o'ylaymiz	O'quvchi berilgan savolga javobni 90 soniya (boshqa vaqt tanlanishi mumkin) davomida o'ylaydi va uni daftariga yozadi. O'quvchi partadoshi bilan javobni 60 soniya (yoki boshqa muddat) davomida muhokama qiladi va javoblarni tahlil qiladi. O'qituvchi guruh a'zolarining birgalikda ishlab chiqqan ro'yxatidagi javoblarni sinf uchun o'qib berishga chaqiradi. Shuningdek, o'quvchi doskaga juftlikda ishlab chiqilgan javoblarni yozadi.
Chizmada namoyish etish	O'quvchilar biror muammoni hal etish, obyektlar yoki jarayon orasidagi aloqani ko'rsatish uchun tasvir, diagramma yoki sxema chizadi.
Ekspert xulosasi	O'quvchi berilgan vazifani bajarib bo'lgach (hujjat, raqamli taqdimot, dastur ishlab chiqishni misol qilsa bo'ladi) sinfdoshlariga tayyor mahsulotni tekshirish uchun beradi va sinfdoshlari mahsulotni yanada mukammallashtirish uchun o'z taklifini beradi. Bu strategiya o'quvchilarda tahrirlash va baholash ko'nikmalarini shakllantiradi.

Strategiya	Ta'rif
Fikrlar bilan bo'lishish	Bu strategiyada o'qituvchi o'quvchini savollarga javob berishga undaydi. Natija ijobiy bo'lishi uchun o'qituvchi tajribaga asoslangan javobga ega savollardan foydalanadi, shunda javoblar qaytarilmaydi. Strategiya o'quvchilar juftlik yoki guruhlarda ishlash, o'z fikrlarini muhokama qilib bo'lgach, mavjud javoblarni sinf bilan bo'lishishda yaxshi natija beradi.
Galereya bo'ylab sayr	O'quvchilar kichik guruhlarda vazifani o'rganib chiqqandan so'ng (masalan, poster yaratish, muhokama uchun berilgan savol uchun javob, ro'yxat tuzish) boshqa guruhning ish joyiga yurib borib ularning javobini ko'radi va o'zining daftariga guruh javoblari yuzasidan fikr-mulohazalarini yozadi. Shundan so'ng o'quvchilar navbatdagi guruh vazifasini ko'rish uchun ularning ish joyiga yurib boradi. Har bir guruh o'z ish joyiga qaytguncha boshqa guruhlar javoblari yuzasidan fikr-mulohazalari yozib boradi. Jarayon tugagach o'quvchilar yozib qoldirilgan fikr-mulohazalarni o'qib beradi va ularni muhokama qiladi.
Guruhda ishlash	Real hayotda AKT mutaxassisleri muammolarni hal qilish uchun hamkorlikda ishlaydi. O'qituvchi ham o'quvchilarni IAT fanida rivojlantirgan bilim va ko'nikmalari asosida hamkorlik qilish qobiliyatlarini oshirishga chaqiradi. Bunda o'qituvchi sinfni bir nechta kichik guruhga ajratadi va o'quvchilar ta'limiy muammoni muhokama qiladi yoki topshiriq bajaradi. Guruhda ishlash tajribasi o'quvchilarning faolligini oshiradi. Chunki kichik guruhlardagi muhokamalar barcha o'quvchilarni qamrab oladi. O'quvchilar guruhlarda ishlayotganida o'qituvchi guruhlar atrofida yurib, jarayonni nazorat qiladi.
Internetdan foydalanib tadqiqot olib borish	Informatika va AT fanidan ishlab chiqilgan yangi o'quv materiallarida o'quvchilar uchun juda ko'p avval o'rganilmagan mavzular berilgan. O'qituvchi dars mavzusini mustaqil o'rganish hamda natijalarni sinf bilan o'rtoqlashishni topshiriq sifatida o'quvchilarga beradi. Bu o'quvchilarda tadqiqot qilishga oid ko'nikmalar va fanga oid bilimlarni shakllantirishga yordam beradi. Bu strategiyadan yakka holda va juftliklarda foydalaniladi.
Intervyu	Mavzuni o'rganishda biror shaxsning fikri zarur bo'lganida o'quvchi oila yoki jamoa a'zolari bilan intervyu qiladi va to'plagan ma'lumotlarini sinf bilan bo'lishadi. Strategiya yordamida o'quvchida real hayotda muloqot qilish ko'nikmasi paydo bo'ladi.
Juftlikda ishlash	Juftlikda ishlash guruhda ishlash bilan barobar, lekin bu jarayonda guruh ishtirokchilari kamroq bo'ladi. Juftlikda ishlash jarayonida o'quvchida o'ziga bo'lgan ishonch ortadi hamda vazifani juftlikdagi sinfdoshi bilan hal qilish mobaynida undan ma'lumot o'rganish orqali tajriba almashadi. Juftlikda ishlash istalgan vaqt va sharoitga mos kelgani bois uni darsning istalgan qismida o'tkazsa bo'ladi. O'quvchilar juft bo'lib ishlayotganida o'qituvchi sinfda aylanib yurib, jarayonni nazorat qiladi.
Karusel usulidagi aqliy hujum	Karusel usulidagi aqliy hujum qo'llanganda o'quvchilar kichik guruhlariga ajratiladi. Har bir guruhga aqliy hujum savoliga o'z fikrlaridan iborat ro'yxatni shakllantirish topshiriladi. Guruhlar aqliy hujum asosida ro'yxat tuzib bo'lgach, o'qituvchi ro'yxat guruhlar orasida almashishini nazorat qiladi. Bir guruhning ro'yxatiga ikkinchi guruh munosabat bildiradi, ularni sharhlaydi. Jarayon so'ngida guruhlar boshqa guruhlarining munosabat va sharhlarini muhokama qiladi.
Kartochka	O'quvchilar darsda qo'llangan yangi atamalar uchun kartochkalar tayyorlaydi. Kartochkaning bir tomoniga yangi atama yoziladi, ikkinchi tomoniga uning izohi yoziladi. O'quvchi kartochkadagi so'zni ko'rganda, uning mazmunini eslaydi. Shuningdek, yangi atamani alohida kartochkaga, uning mazmunini boshqa kartochkaga yozsa bo'ladi. Bu holda o'quvchi atamani unga mos mazmun yozilgan kartochka bilan birlashtiradi. Bu strategiyadan yakka holda yoki guruhlarda ishlash jarayonida foydalaniladi.

Strategiya	Ta'rif
Ko'nikmalarni sinab ko'rish	Informatika va AT fani bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash orqali rivojlantiradi. O'qituvchi o'quvchilarga yangi ko'nikmalarni amalda sinab ko'rish imkoniyatini yaratsa, o'quvchi olgan bilimlarini yanada mustahkamlaydi.
Matn terish mashqi	Matn terishni o'rganish uchun turli simulyator yoki mashqlardan foydalaniladi. Quyida shunday mashqlardan namuna keltirilgan: Harf qo'shish mashqi: Bu mashqda o'qituvchi 5 harfdan iborat so'zni klaviaturada yozish uchun tanlab oladi. 15 soniya davomida o'quvchilar so'zning faqat birinchi harfini ko'p marotaba yozadi. Ikkinchi 15 soniyada esa so'zning ikkinchi harfini ko'p marotaba yozadi. Bu mashg'ulot so'nggi 15 soniya davomida 5 harfdan iborat so'z to'liq yozilguncha davom etadi. So'z tuzish mashqi: O'qituvchi doskaga 10-12 ta tasodifiy harflarni yozadi va o'quvchilarga shu harflar yordamida imkon qadar ko'proq so'z yozish topshirig'ini beradi. So'zlar kamida uchta harfdan tashkil topishi kerak. O'qituvchi mashqni bajarish uchun muddat (3-5 daqiqa) belgilaydi. O'qituvchi har safar yangi harflarni qo'shib boradi. Shuningdek, o'quvchilar qiziqishini oshirish uchun ular orasida musobaqa tashkil etishi mumkin.
Maqsadli o'qish	Bu strategiya qo'llanganda o'quvchilardan uchta turli matn bo'laklarini o'qish so'raladi. Ular har gal o'qigan matni yuzasidan muhim gapni aniqlaydi va uning nima uchun muhimligini tushuntirib beradi. O'qituvchi o'quvchi matnni o'qishdan avval undan matndagi eng muhim jumlani aniqlashi va daftariga yozib olishini so'raydi. Har bir o'quvchi turli jumlani muhim sanab, yozib olishi tabiiy holdir. O'quvchilar kichik guruhlarda o'z javobini boshqalar bilan bo'lishadi va o'z tanlovini asoslab beradi. O'quvchi ikkinchi matnni o'qishdan avval o'qituvchi uning nazarida matndagi eng muhim gapni daftariga yozishini aytadi. O'quvchi ikkinchi marta kichik guruhda o'z javobi bilan bo'lishadi va o'z tanlovini asoslab beradi. O'quvchi uchinchi matnni o'qishidan avval ham eng muhim gapni daftarga yozadi hamda kichik guruhda o'z tanlovini asoslab beradi.
Mavjud bilim va ko'nikmani yangi ma'lumot bilan bog'lash	O'qituvchi yangi mavzuni o'quvchilar ilgari o'rgangan bilimlariga bog'lab tushuntiradi. Bu yangi va mavhum tushunchalarni o'rganishda qo'l keladi. Ya'ni tushuntirilayotgan mavhum mavzuni o'quvchilar tanish bo'lgan real hayotiy hodisa bilan bog'lasa bo'ladi. (Masalan, hisoblash qurilmasining komponentlarini inson tana a'zolari bilan qiyoslab o'rganish).
Muhokama	Dars mavzusi bilan tanishish davomida o'qituvchi o'quvchilarni muayyan savol yoki muammo yuzasidan o'z fikrini og'zaki bildirishga undaydi.
O'qituvchi rahbarligidagi ma'ruza	O'qituvchi yangi mavzuni tushuntirishning boshlang'ich bosqichida ma'ruza usulidan foydalanishi mumkin. Lekin ma'ruza yangi mavzuni tushuntirishda asosiy strategiyasiga aylanib qolmasligi kerak va uzoq vaqt mobaynida qo'llanishi kerak emas. Chunki bu usul o'quvchining darsga nisbatan qiziqishini kamaytirib yuboradi.
O'tiring yoki turing	Strategiyadan yangi mavzuni tushuntirish yoki uni mustahkamlash qismida samarali foydalanish mumkin. O'qituvchi mavzuga oid turli faktlarni o'qiydi, shunda fakt to'g'ri bo'lsa, o'quvchi o'midan turadi, agar fakt noto'g'ri bo'lsa, joyida o'tirishda davom etadi. Bu strategiya o'quvchilarni harakatga chorlaydi, dars maromini o'zgartiradi va ularni rag'batlantiradi.
O'zini baholash	O'quvchilar bir-birining ishini taqriz qilishi yoki baho olish uchun o'qituvchiga topshirishidan oldin o'z ishlarini baholashi topshiriq sifatida beriladi. Bu strategiya rubrikadan foydalanib baholashda samarali natija beradi.

Strategiya	Ta'rif
Rolli o'yinlar	O'quvchi rolli o'yin strategiyasi qo'llanganda ssenariydan kelib chiqib, o'ziga topshirilgan rolni ijro etadi va bunda darsda o'zlashtirgan bilimidan foydalanadi. Rolli o'yinlar o'quvchilarda ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, muloqot qilish kabi ko'nikmalarni shakllantiradi. Bu ko'nikmalar esa XXI asrning dolzarb ko'nikmalari hisoblanadi.
Savollar	O'qituvchi mavzuni tushuntirish, unga o'quvchilarni chuqurroq jalb etish va ortda qolayotgan o'quvchilarni yo'naltirish uchun savollardan samarali foydalanadi. O'qituvchi savol berish orqali taklifsiz gapirishni istamayotgan o'quvchilarning faolligini oshiradi.
Scavenger hunt mashqi	O'quvchining o'qish ko'nikmasini rivojlantirish maqsadida o'qituvchi berilgan matn uchun topshiriqda o'quvchi topishi kerak bo'lgan so'zlar ro'yxatini tuzadi. O'quvchi matn o'qish asosida so'zlarni topadi.
Sinf diagrammasi	Sinfda diagramma yoki ro'yxat tuzish darsdagi muhokamaning tartibli kechishi hamda jarayonni diqqat bilan kuzatilishiga xizmat qiladi. Barcha o'quvchilar yangi takliflarni ro'yxatga kiritish jarayonini kuzatadi. O'qituvchi jarayonni nazorat qiladi hamda fikrlarni jadval yoki chizmaga kiritib boradi. Sinfdozlarining fikri qolgan o'quvchilarni fikrlashga chorlaydi, natijada sinfdagi barcha o'quvchilarning faol ishtiroki ta'minlanadi. Bu strategiya o'quvchilar orasidagi muloqotni oshiradi va ko'p hollarda yakka yoki kichik guruhlarda tashkil etilgan aqliy hujumning davom etishiga xizmat qiladi.
Sinf jurnaliga izoh yozish	O'quvchining fikrlashiga ijobiy ta'sir ko'rsatish uchun o'qituvchi o'quvchilarga o'z javoblarini daftariga yozishni aytadi. Masalan, o'qituvchi savol berishi, jarayonni tushuntirish yoki muammoni hal qilishga oid vazifa berishi mumkin. So'ng o'quvchilar o'z fikrlarini partadoshi, kichik guruh yoki sinfdagi barcha o'quvchilar bilan o'rtoqlashadi. Shu jarayon haqida o'qituvchi jurnalga izohlar qoldiradi va sinfga o'qib beradi.
SWOT tahlili	O'qituvchi o'quvchilarning mavzuga turli nazar bilan qarash ko'nikmalarini shakllantirish, muayyan bir hodisaning kuchli va kuchsiz tomoni, imkoniyat va to'siqlarini aniqlash uchun SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) tahlilini bajarish topshirig'ini beradi. Bu vazifani o'quvchilar avval kichik guruhda bajaradi, so'ng katta guruhda o'z fikrlari bilan o'rtoqlashadi.
Ta'limiy o'yinlar	O'qituvchi dars tushunchalarini tasvirlash jarayonida o'quvchilarga motivatsiya beruvchi, faol ishtirokni ta'minlovchi va o'ziga ishonchni rivojlantirishga ko'maklashuvchi mavzuga xos ta'limiy o'yinlarni taklif etadi. Ushbu qo'llanmada o'quvchilar uchun ayrim mavzularni o'zlashtirishni mustahkamlovchi ta'limiy o'yinlar mazmuni tushuntirilgan.
Videoni muhokama qilish	Informatika va AT fani o'qituvchilar uchun qo'llanmasida turli videolarga link berilgan. Kichik va katta guruhlar orasida videoni tarqatib, uni muhokama qilish dars samaradorligini oshiradi. O'qituvchilar uchun qo'llanmaning <i>Foydalanish yo'riqnomasi</i> bo'limida videolarga o'zbekcha subtitrlar qo'shish tushuntirilgan.

Formativ va summativ baholash

Dars berish jarayonidagi uchta muhim komponentni doim yodda saqlash lozim: o'quv reja va dastur, dars jarayoni hamda baholash. Sodda qilib aytganda, o'quv reja va dastur — o'quvchilar o'rganishi kutilayotgan bilim va ko'nikmalar jamlanmasi, dars jarayoni — o'qituvchi tomonidan o'quvchilarga mavzularni o'zlashtirishda yordam berish uchun foydalaniladigan metodika, baholash — o'quvchi muayyan mavzuni qay darajada o'zlashtirganini ko'rsatuvchi jarayon. Har bir komponent o'quvchining ta'lim maqsadlariga erishishida muhim ahamiyat kasb etadi.

O'qituvchi o'quvchilar o'rganishi talab etilgan standart va maqsadlarni qay darajada o'zlashtirayotganini nazorat qilish uchun ikki turdagi baholashdan foydalanadi: formativ va summativ baholash. IAT fanidan ishlab chiqilgan o'qituvchi uchun qo'llanmada baholashning ikki turi uchun ham namunalar berilgan.

Formativ baholash

Formativ baholash jarayonida o'qituvchi dars davomida o'quvchilarni muntazam kuzatish va navbatma-navbat aloqa qilish orqali ularning mavzuni o'zlashtirish darajasini tekshirib boradi. O'qituvchi dars jarayonida ko'rgani va eshitgani asosida o'z metodikasini to'g'ri yo'naltirishga imkon beruvchi faol jarayon hisoblanadi. Formativ baholash sinfning o'rtacha o'zlashtirish darajasi haqida ma'lumot beradi. Masalan, o'qituvchi o'quvchilarning mashg'ulot, muhokama va savol-javoblardagi ishtiroki orqali o'quv maqsadiga erishilganini aniqlash natijasi asosida darsning navbatdagi maqsadiga erishish uchun uni davom ettirishi mumkin bo'ladi. O'qituvchi muhokama yoki savollarga javob berish qismida o'quvchilar mavzuni yaxshi o'zlashtirmaganini sezsa, mavzuni qaytadan tushuntirib beradi yoki dars maqsadlarini yaxshi o'zlashtirishi uchun o'quvchilar bilan qo'shimcha mashqlar tashkil etadi. Formativ baholash o'qituvchiga mavzuni qaytadan tushuntirish yoki keyingi bosqichga o'tish uchun yordam beradi.

Formativ baholash har bir o'quvchining o'zlashtirish darajasini baholash imkonini ham yaratadi. Darsni o'zlashtirish darajasini tekshirish usullaridan (masalan, kichik viktorina, *Chiqish chiptasi* mashqi, muhokama) foydalanilganda o'quvchi mavzuni tushunmayotgani ma'lum bo'lsa, ushbu o'quvchining ehtiyojlari asosida boshqa usuldan foydalanib mavzu tushuntiriladi, mashg'ulotlarda ko'proq ishtirok etishi uchun imkoniyat yaratiladi yoki u mavzuni yaxshi o'zlashtirayotgan boshqa o'quvchiga biriktirib qo'yiladi. Shu bilan birga, mavzuni a'lo darajaga o'zlashtirayotgan o'quvchi uchun murakkabroq topshiriqlar beriladi va qolgan o'quvchilarga qo'shimcha ko'maklashuvchi materiallar tushuntiriladi. Eng muhimi formativ baholash usuli o'qituvchiga o'quvchilarning dars mavzulari yuzasidan ehtiyojlarini o'rganishga va o'z vaqtida ularga javob berish uchun imkon yaratadi.

Formativ baholash jarayoni o'qituvchi doimo o'quvchilarga savol berish imkoniyatiga ega bo'ladigan, o'quvchi ushbu savolga o'z bilim darajasidan kelib chiqib javob beradigan, hatto o'quvchi bergan xato javobi uchun tortinmaydigan, dars jarayonini qo'llab-quvvatlaydigan sharoit yaratishga yo'naltirilgan usuldir. O'qituvchi o'quvchilarga o'zini sinfda bilim olayotgan o'quvchilar jamiyatining bir bo'lagi sifatida his qilishiga, shu bilan birga, ta'lim maqsadlariga erisha olmayotganini tan olishga va o'qituvchi bu jarayonda yordam beruvchi shaxs sifatida muhim rol o'ynashini tushunishiga yordam beradi. Formativ baholash har doim ham aniqlik kategoriyasi asosida amalga oshirilmaydi, shunda o'quvchida baho sababli paydo bo'lishi mumkin bo'lgan bosim kamayadi. Bu baholash usuli asosan o'quvchi darsni o'zlashtirishini tekshirish uchun qo'llanadi.

Formativ baholash uchun misollar:

Misol	Ta'rif
Chiqish chiptasi	O'qituvchi darsning so'ngida o'quvchilarga berilgan savolga javobni qog'ozga yozib, sinfda qoldirishni aytadi. O'quvchidan qog'ozga ushbu darsda o'rgangan mavzu yuzasidan umumiy xulosa yoki darsda o'rganilgan mavzu bo'yicha tushunmagan savolini yozishini so'rashi mumkin. O'qituvchi o'quvchining fikrlarini tahlil qiladi hamda ularga asoslanib keyingi darsni rejalashtiradi. O'quvchilarning javoblari o'qituvchiga o'zlashtirilgan va o'zlashtirishi uchun qo'shimcha izoh talab etiladigan dars maqsadlarini aniqlashda yordam beradi. O'qituvchi keyingi darsni rejalashtirayotganda o'quvchilar tushunmagan qismlarini izohlash yoki mashqlar orqali tushuntirib berishga vaqt ajratishni inobatga oladi.

Misol	Ta'rif
Boshbarmoq ishorasi	Bu o'quvchilar darsni tushunganini bilib olishning eng tez usuli. O'qituvchi yangi mavzuni tushuntirib bergach, o'quvchilardan mavzuni tushungan bo'lsa, bosh barmog'ini yuqoriga ko'tarishni, mavzuni tushunmagan bo'lsa, bosh barmog'ini pastga tushirishini so'raydi. O'qituvchi mavzuni a'lo darajada tushungan o'quvchidan mavzuni o'zlashtirishga qiyinalayotgan o'quvchiga tushuntirib berishni so'rash orqali muammoni hal etishga harakat qiladi. Shuningdek, natijaga asosan o'qituvchi mavzuni qaytadan tushuntirib berishi ham mumkin.
O'qituvchining savollari	O'qituvchi darsning turli bosqichlarida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini tekshirish uchun savollar berib boradi. O'qituvchining keyingi qadami o'quvchilarning mavzuni o'zlashtirish darajasiga bog'liq. O'quvchilar mavzuni tushungandan keyingina amaliy mashg'ulotga o'tiladi. Agar o'quvchilar mavzuni tushunmasa, o'qituvchi to'g'ridan-to'g'ri o'zi yoki sinfni kichik guruhlariga bo'lib, vazifa berish orqali mavzuni qaytadan tushuntirib beradi. Shu o'rinda, faqat yaxshi o'zlashtirgan o'quvchilar emas, balki barcha o'quvchilar savollarga javob berishda ishtirok etishi muhim ekanini eslatib o'tish joiz. O'qituvchi o'quvchilarni tasodifiy tanlash metodi orqali savol-javobga tortadi.
Guruh ishini tahlil qilish	Guruhda ishlash metodi IAT fanidan ishlab chiqilgan yangi o'quv-metodik materiallarida barcha darslar uchun taklif etilgan ta'lim strategiyasidir. O'qituvchi o'quvchilar guruhlarida ishlayotgan jarayonni sinfda yurib kuzatib boradi. O'qituvchi bu jarayonda ko'rgan holatini tahlil etadi yoki eshitgan savoliga javob beradi. Agar o'quvchilar vazifani yaxshi bajarayotgan bo'lsa, muhokama davom etadi. O'qituvchi esa jarayonni kuzatadi. Agar guruhdagi o'quvchilar yechim topishga qiyinalayotgan bo'lsa, o'qituvchi ularga "Bu masala haqida nima deb o'ylaysiz?" yoki "Keyingi bosqichga nima qilishingiz kerak?" degan yo'naltiruvchi savollar orqali ularni faollashtiradi.
Sinfda bajarilgan vazifalarni baholash (fikrlarni yozish, tadqiqot ishlari, matn terish kabi ko'nikmalar)	Bu ham yuqoridagi usulga o'xshaydi. Faqat bu usulda o'qituvchining diqqati o'quvchining yakka holda ishlashi, tayyorlagan vazifalarni tekshirishi va kuzatishga qaratiladi. O'qituvchi o'quvchilarning daftarlaridagi izohlarini o'qib, ular dars maqsadini qay darajada o'zlashtirgani haqida xulosa qiladi. Xuddi shunday tarzda, o'qituvchi o'quvchilarning matn terish yoki matn bilan ishlash ko'nikmalarini tekshiradi va tekshirish natijalari asosida keyingi darslarda amaliy mashg'ulot darajasini belgilaydi.
Ikki daqiqalik xulosa	O'qituvchi o'quvchilarga yangi mavzuni tushuntirib bergach, muhokama uchun o'quvchilarni kichik guruhlariga ajratib, ikki daqiqada mavzu haqida xulosa yozishni so'raydi. Shundan so'ng o'qituvchi bir necha o'quvchiga o'z xulosasini o'qishni aytadi va ularning o'zlashtirish darajasini nazorat qiladi. Bu turdagi umumlashgan xulosalar o'qituvchiga keyingi qadamini rejalashtirishga asos bo'ladi.
Loyihalarni qiyosiy baholash	IAT fanidan ishlab chiqilgan o'quv-metodik majmua loyiha texnologiyasiga asoslangan bo'lib, o'quvchilar uchun loyihalarni ishlab chiqish asosida dars maqsadlariga erishishi uchun imkoniyat yaratiladi. O'quvchilar darslarni o'zlashtirishini nazorat qilish uchun o'qituvchi o'quvchilarga nazorat varaqalarini beradi va ularning natijalari asosida qaysi o'quvchi loyiha talablariga munosib ekanini aniqlaydi. Agar o'quvchi ma'lum bir bosqichda to'xtab qolgan bo'lsa, o'qituvchi boshqa o'quvchidan uning ishini ko'rib chiqishni va fikr bildirishni so'raydi yoki shaxsan o'zi o'quvchiga qo'shimcha ravishda mavzuni tushuntirib beradi.
Qorbo'ron ballari	O'qituvchi o'quvchilarning darsni o'zlashtirish darajasini tekshirish uchun <i>Qorbo'ron ballari</i> usulidan foydalanadi. Dars so'ngida o'qituvchi o'quvchilardan qog'ozga darsda o'rgangan bitta yangi ma'lumotni yozishini so'raydi. O'quvchilar javobni yozib bo'lgach, qog'ozni qorbo'ron o'yinidagi qor kabi dumaloqlaydi va dumaloqlangan qog'ozlarni o'qituvchi ko'rsatgan yo'nalishga otadi. Har bir o'quvchi dumaloqlangan qog'ozdan ixtiyoriy bittasini olib javobni o'qib eshittiradi. O'qituvchi doskaga to'g'ri va boshqalardan ajralib turuvchi javoblarni yozib boradi hamda ularga ball qo'yib hisoblaydi. O'qituvchi ushbu usuldan foydalanayotganda, o'quvchilar uchun maqsad belgilab beradi (mavzuni o'zlashtirishini aniqlash uchun qandaydir me'yor) va maqsadga erisha olsa, ularni maqtaydi. Agar o'quvchilar qo'yilgan maqsadni qo'lga kirita olmasa, o'qituvchi keyingi darsda o'quvchilar ko'proq tashabbus ko'rsatish lozimligini aytadi.

Summativ baholash

Summativ baholash har bir bo'lim yakunida o'tkaziladi va o'quvchining bilimi tekshiriladi. Masalan, har chorak yakunida o'tkaziladigan oraliq nazorat ishlari ham summativ baholash hisoblanadi va zarur hollarda uni ko'proq tashkil qilsa ham bo'ladi. Summativ baholashni o'tkazish navbati mavzularning murakkabligi va ularning joylashish ketma-ketligidan kelib chiqadi. Bir-biri bilan bog'liq mavzular bitta darsda birga o'rganilgani bois bir vaqtda baholash maqsadga muvofiq. Summativ baholash uchun odatda o'qituvchi tomonidan tuziladigan testlardan, ba'zan rubrika asosida baholangan loyihalarning natijasidan foydalaniladi. O'qituvchilar uchun qo'llanmaning *Qo'shimcha resurslar* bo'limida rubrikaning namunalari va *Foydalanish yo'riqnomasi* bo'limida ushbu rubrikalar uchun izoh keltirilgan.

Standartlar Blum taksonomiyasi asosida ishlab chiqilgan bo'lib, u yerda ta'lim jarayoni rivojining oltita bosqichi ko'rsatilgan: eslab qolish, tushunish, amalda qo'llash, tahlil qilish, baholash va ishlab chiqish. O'quvchilarning ta'lim olish darajasi va ular shug'ullanadigan dars mashg'ulotlarining mazmuni har bir bosqichda kengayib boradi. IAT fanining standartlari ishlab chiqilayotganda har bir ta'lim maqsadining muhim kognitiv ahamiyatini ko'rsatish uchun alohida fe'llar tanlangan. O'quvchilar yangi konsepsiyani o'rganishni boshlaganda standartlarda *aytib beradi, aniqlaydi, tasvirlaydi* kabi fe'llar qo'llanadi. Bunday yondashuvdan foydalanishdan maqsad yangi mavzuni o'rganishning dastlabki bosqichlaridagi kabi fikrlashning quyi darajasini aks ettirishdir. O'quvchining mavzuga oid bilimi va kognitiv qobiliyati rivojlangandan so'ng standartlarda *qo'llaydi, tahlil qiladi, ishlab chiqadi* kabi fe'llar qo'llanadi. Bundan maqsad o'quvchilar o'z bilimlaridan foydalanishni boshlagach, fikrlashni yuqoriroq darajaga oshirishni talab etishdir. Baholash ham Blum taksonomiyasi asosida ishlab chiqilishi kerak. Baholash savollari o'quvchilarning bilim darajasini aks ettirish maqsadida fikrlashning quyi va yuqori darajadagi savollar jamlanmasidan tashkil topishi kerak. Sabab sifatida ta'lim jarayonida o'quvchilar eslab qolish bosqichidan amalda qo'llash va ishlab chiqish bosqichiga o'tishini keltirish mumkin. Ta'lim jarayoni IAT fanining standartlari va maqsadlariga asoslangan bo'lsa, ushbu standartlar baholash uchun savollarni ishlab chiqish uchun yaxshi asos bo'ladi.

Quyida o'qituvchilar ishlab chiqishi mumkin bo'lgan savollarga namunalar keltirilgan. Birinchi guruh Blum taksonomiyasining boshlang'ich kategoriyalariga asosan quyi fikrlash darajasini aks ettiruvchi savollardan tashkil topgan. Ikkinchi guruh esa Blum taksonomiyasining keyingi kategoriyalari asosida yuqori fikrlash darajasini aks ettiruvchi savollarni qamrab oladi.

Quyi fikrlash darajasini aniqlash uchun savollar:

- Raqamli iz atamasini qanday izohlaysiz?
- Ishonchli parolning qanday belgilari mavjud?
- Klaviaturadagi harflarni belgilab chiqing.
- Operatsion tizim tashkil topgan qismlarning ro'yxatini tuzing.
- Muammolarni bartaraf etish deganda nimani tushunasiz?
- Kiberhujumni qanday aniqlaysiz?
- Raqamli taqdimot yaratishning 5 qoidasini tushuntirib bering.
- Elektron pochta akkauntini yaratish bosqichlarini aytib bering.
- Foydalanuvchi clickbaitni bosganda qanday hodisa yuz beradi?
- Nima uchun yangi kompyuter foydalanuvchisiga ishonchli parol zarur?
- Agar printer hujjatni chop qilmasa, muammoni hal qilish uchun birinchi nima qilasiz?

Yuqori fikrlash tartibi:

- Dastur kodidagi xatoni toping va uni to'g'rilab qayta yozing.
- Maktabingiz haqidagi videoni yaratish uchun storyboard ishlab chiqing.
- Raqamli taqdimotni baholash uchun qanday mezondan foydalanasiz? Nega aynan shu mezondan foydalanasiz?
- Veb sahifadagi noxolislikni o'rganing va uni tahlil qiling. Uni tuzatish uchun reja ishlab chiqing.
- Kibertahqirlash hujumiga munosib javobni tanlang va o'z javobingizni himoya qiling.
- Sizga yoqadigan ijtimoiy media platformasi qo'llaydigan marketing strategiyasini o'rganing va ular nega samarali ishlashini aniqlang.
- Dastur ishlab chiqishda qog'oz prototipini yaratish nima uchun muhimligini isbotlang.
- Do'stingiz ishlab chiqqan dasturga foydalanuvchi tajribasini oshirish uchun qanday o'zgartirishlar kiritasiz? Nima uchun aynan bu o'zgarishlarni kiritganingizni izohlab bering.
- Drayver dastur operatsion tizim bilan aloqaga kirolmasa, nima yuz beradi?
- Maktabning ma'lumotlar tizimini shifrlash rejasini ishlab chiqing.
- Ulanishga bog'liq muammoni aniqlang va uni tuzatish uchun ikkita yechim taklif qiling.

Rubrika haqida umumiy ma'lumot

Rubrika namunasi

O'quvchining ismi: _____ Sana: _____

Vazifa mavzusi: _____

Kategoriyalar	Ballar shkalasi					Ball
	1 Yomon	2 Qoniqarsiz	3 Qoniqarli	4 Yaxshi	5 A'lo	
Aniqlik	Bayon qilish tartibi aniq bajarilmagan; noaniq yondashuvga ega.	Mazmunan bog'lanmagan; fikrlar bog'lanishida aniqlik yo'q; kamdan-kam hollarda asosiy maqsadga e'tibor qaratilgan.	Mazmunda biroz bo'lsa ham aloqa mavjud; fikrlar bog'lanishida aniqlik yetishmaydi.	Mazmunan o'zaro bog'langan; fikrlar bog'lanishida kam bo'lsa ham aniqlik mavjud.	Mazmun aniq bayon qilingan; bo'limlar orasidagi aloqa aniq; kontent tartibi a'lo darajada ishlab chiqilgan.	4
Kontent / grammatika	Kontent yetarli emas hamda mavzuga bog'lanmagan; barcha slaydlarda grammatik xatolar mavjud.	Mavzuga tegishli kontent kam berilgan; 8-10 ta grammatik xato mavjud.	Mavzuni qamrab olish uchun yetarli kontent berilgan; 4-8 ta grammatik xato mavjud.	Kontent yaxshi ishlab chiqilgan; 1-3 ta grammatik xato mavjud.	Kontent a'lo darajada ishlab chiqilgan; yangi mavzular asl mavzuga bog'langan; grammatik xatolar mavjud emas.	4
Vizual ko'rinish	Vizual ko'rinishga ega bir dona ham slayd tayyorlanmagan; tashqi ko'rinishi yaxshi emas.	Juda kam slayd qo'llangan; tashqi ko'rinishi qoniqarsiz; tushunarsiz shrift qo'llangan.	Bir nechta slayddan iborat; vizual ko'rinishi qoniqarli; slaydlarda tartib mavjud; shrift tushunarli, lekin juda kichik shriftida yozilgan.	Yetarli miqdorda slayd qo'llangan; vizual ko'rinishi yaxshi; slaydlar tartib bilan tuzilgan; tushunarli shriftdan foydalanilgan.	Slaydlarga boy; tashqi ko'rinishi a'lo darajada; slaydlar bo'limlarga ajratilgan va kontentga bog'langan; shrift aniq va tushunarli tanlangan.	5
Auditoriya bilan muloqot	Taqdimot auditoriya e'tiborini jalb qilmaydi; kontent auditoriyaga mos emas.	Auditoriya e'tiborini jalb qilish uchun juda kam harakat qilingan; kontent kimga qaratilgani ma'lum emas.	Auditoriya e'tiborini jalb qilish uchun ba'zi harakatlar mavjud; kontent auditoriyaga qaratilgani sezilyapti.	Auditoriya e'tiborini jalb etadi; kontent auditoriya uchun tushunarli ishlab chiqilgan.	Kreativ strategiyalar yordamida auditoriya e'tibori jalb etuvchi taqdimot; kontent bosqichlarga ajratilib, auditoriyaga aniq yetkazilgan.	3
Fanni o'zlashtirish ko'rsatkichi	Fanga oid bilimlar yomon o'zlashtirilgan.	Fanga oid bilimlar qoniqarsiz o'zlashtirilgan.	Fanga oid bilimlar qoniqarli o'zlashtirilgan.	Fanga oid bilimlar yaxshi o'zlashtirilgan.	Fanni a'lo o'zlashtirgan, qo'shimcha ma'lumotlar bilan fikrini izohlab beradi.	4
Nutq madaniyati/ Bosiqlik	Befarq, xayoli parishon, materiallarni qiziqishsiz so'zlab berdi.	Tushunish uchun qiyin, chunki nutq tez bo'ldi; ko'z bilan deyarli muloqot qilmadi; imo-ishoralardan deyarli foydalanmadi.	Tushunarli artikulyatsiya; o'ziga ishonchi kam; ko'z bilan kam muloqot qildi.	Tushunarli artikulyatsiya; o'ziga ishonch bilan so'zladi; ko'z bilan yaxshi muloqot qildi.	Qiziqarli so'zladi; tashabbuskor; fanni o'zlashtirishi yuqori; materiallarni oson tushuntirdi; doimiy ko'z bilan muloqot qildi.	3
Jami (30 ball)						23

Fikr-mulohazalar: _____

Rubrikalar haqida ma'lumot

Rubrika topshiriq, maqola, loyiha ishi yoki taqdimotning zarur element yoki kategoriyasini belgilab beruvchi hamda o'quvchilarning o'zlashtirish bosqichlarining turli darajasini ifodalovchi baholash mezonidir. Aksariyat hollarda rubrika summativ baholash jarayonida qo'llanadi. Rubrikaning to'rt turi o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini namoyish etishini baholashda qo'llanadi. Ular analitik, rivojlanish, to'liq va so'rovnoma shaklida bo'ladi.

Rubrikaning kategoriyalari o'quvchilar namoyish etishi zarur bo'lgan natijalarni belgilab beradi. Masalan, yuqorida berilgan taqdimotni baholash uchun ishlab chiqilgan rubrika aniqlik, kontent/grammatika, vizual ko'rinish, auditoriya bilan muloqot, fanni o'zlashtirish ko'rsatkichi, nutq madaniyati/bosqichlik (yuqoridagi jadvalga qarang) kategoriyalarini o'z ichiga oladi. Tanlanadigan kategoriyalar vazifaning turi, natijasi yoki maqsadiga bog'liq bo'ladi.

Kategoriyalar tanlangandan so'ng ball yig'ish uchun bosqichlar belgilanadi va ularga izohlar beriladi. Odatda raqamli ballar (3, 4 yoki 5) shkalasi qo'lga kiritilgan bosqichni baholash uchun qo'llanadi (yuqoridagi jadvalga qarang). Erishilgan muvaffaqiyat mavzuni o'zlashtirish malakasi yoki uni taqdim qilish asosida baholanadi. Har bir kategoriya uchun talablar sharhi aniq, tushunarli, o'lchanadigan, erishib bo'ladigan va obyektiv bo'lishi kerak. Kimningdir fikri asosida yoki noxolislikka tayangan subyektiv fikrlar nohaq baholashga sabab bo'ladi. Chunki bunday fikrlar aniq emas va biror me'yor asosida emas. Namuna sifatida *yoqimli* va *uzun* so'zlarini tahlil qilish mumkin. *Yoqimli* so'zining mazmuni aniq emas. Chunki insonlarga nisbatan qo'llanganda turli ma'noni anglatadi. *Uzun* so'zining ma'nosi aniq emas va o'lchovning qanchalik uzun ekanini aniqlab bo'lmaydi, chunki biror uzunlikni anglatmaydi. Taqdimot namoyishi muhokama qilinganda, o'qituvchi taqdimot yetarli vaqt mobaynida davom etmadi, deb baho berishi obyektiv emas, aniq me'yor asosida taqdimot 5 daqiqa emas, 2 daqiqa davom etadi deyish maqsadga muvofiq. Har bir kategoriya bosqichlari uchun tushunarli va aniq ballar belgilanishi natijasida obyektivlik oshadi.

Har bir kategoriya uchun o'quvchi qo'lga kiritgan muvaffaqiyat bosqichi asosida ball qo'yilgandan so'ng barcha kategoriya bosqichlarida to'plangan ballar qo'shiladi hamda umumiy ball chiqadi. Shuningdek, bu tizimni 100 foizlik shkala ko'rinishida ham aks ettirsa bo'ladi. Masalan, o'quvchi 30 balldan 23 ball to'plagan bo'lsa, buni 78% yoki 100 ballik shkalada 78 ball to'plagan deb hisoblash mumkin.

Fikr-mulohazani yozma ravishda o'quvchilarga yetkazish natijasida, o'quvchi kundalik va kelajakdagi vazifalarni mukammal hamda muvaffaqiyatli amalga oshiradi. Shuningdek, o'quvchi nega muayyan kategoriya bosqichiga loyiq topilgani haqida izoh beriladi.

Rubrikani vazifani bajarishdan avval o'quvchilarga taqdim etish kerak, shunda ular topshiriq, maqola, loyiha yoki taqdimotdan qanday natija kutilayotganini biladi. Shuningdek, o'quvchilar ulardan kutilayotgan natijalarga erisha olayotganini o'zi ham baholaydi.

Rubrikani ishlab chiqish bosqichlari:

1. Rubrika vazifa turiga ko'ra nomlanadi: "Rasmiy og'zaki taqdimot uchun rubrika", "Multimedia materiallarini ishlab chiqish" rubrikasi, "Mobil dastur ishlab chiqish" rubrikasi va h.k.
2. Kategoriyalardan iborat rubrikaning maqsadi va kutilayotgan natijalar aniqlab olinadi. Rubrikaning kategoriyalari va muvaffaqiyat bosqichlarini ishlab chiqish uchun quyidagi savollar beriladi:
 - a. Vazifa qanday mavzuda?
 - b. Vazifani bajarishdan qanday ta'lim natijalari kutilmoqda?
 - d. O'quvchilar qanday talablarga javob berishi kerak?
 - e. Ushbu vazifani bajarish uchun nechta muvaffaqiyat bosqichlari kerak va qaysi ball shkalasini qo'llagan ma'qul?
 - f. Ko'rsatkich maqsadini aniqlash hamda o'quvchilar mazkur ko'rsatkich talablariga javob berishi uchun qanday izohlar kiritgan ma'qul?
3. Tanlangan har bir kategoriya bosqichi uchun ko'zlangan maqsad izohi keltiriladi. Bu rubrika yaratish bosqichlarining eng murakkab qadami bo'lib, turli bosqichlarda baholash qanday bo'lishini belgilash uchun alohida e'tibor talab qiladi. Baholash har bir kategoriyaning bosqichlaridan foydalangan holda mos keladigan bosqichga asoslanadi. Yuqorida aytilganidek, sharhlar aniq, tushunarli, o'lchanadigan, erishib bo'ladigan va obyektiv bo'lishi kerak.

Turli vazifalar uchun taklif etiladigan kategoriyalar:

1. Taqdimot ishlab chiqish uchun: aniqlik, kontent/grammatika, vizual ko'rinish, auditoriya bilan muloqot, fanni o'zlashtirish ko'rsatkichi, nutq madaniyati/bosqlik, tayyorlik darajasi, taqdimot davomiyligi.
2. Loyiha tayyorlash uchun: kontent, tashkiliy masalalar, ishlab chiqish jarayoni, grammatika/imlo, ijodkorlik, muddatlarga rioya etish, maqsad.
3. Mobil dastur ishlab chiqish: ishlab chiqish jarayoni, foydalanuvchi talabiga asoslanish, xatolardan xoli ekanini, aniq talablariga javob berish, muddatlarga rioya etish, foydalanishga qulaylik, diqqatni tortish darajasi, fikr-mulohazalar, originallik.
4. Maqola yozish uchun: tanqidiy tahlil, aniqlik, tarkibni tashkil qilish, kontent, grammatika/imlo, auditoriyani jalb qilish, rasmiy stil, matn qismlari orasidagi uzviy bog'lanish.
5. Faollik darajasini aniqlash uchun: tayyorgarlik darajasi, hozirjavoblik, faol tinglovchi, diqqat bilan tinglash, boshqalar e'tiborini jalb qilish.

Ballar shkalasi va muvaffaqiyat bosqichlari uchun takliflar (eng past darajadan a'lo darajagacha):

1. 3 ballik shkala: Muvaffaqiyat bosqichlari uchun namunalar:

Qoniqarli, yaxshi, a'lo.
Rivojlanayotgan, asosli, namunali.

2. 4 ballik shkala: Muvaffaqiyat bosqichlari uchun namunalar:

Boshlang'ich, rivojlanayotgan, tugallangan, namunali.
Qoniqarsiz, qoniqarli, yaxshi, a'lo.

3. 5 ballik shkala: Muvaffaqiyat bosqichlari uchun namunalar:

Yomon, qoniqarsiz, qoniqarli, yaxshi, a'lo.
Tajribasiz, o'rtacha, tajribali, yetuk, afzal.

Rubrikaning ballar shkalasida ko'rsatkichlar 1 dan 3 gacha, 4 gacha yoki 5 gacha harakatlanadi va o'quvchi eng yuqori ko'rsatkichni qo'lga kiritishi uchun muayyan kategoriyadan kutilgan barcha natijalarga munosib ekanini, shu bilan birga, 1 ko'rsatkichi ham uni kutilgan natijaning eng quyi bosqichiga erishganini ko'rsatadi.

O'quvchilar kutilgan natijaga erishganini baholash uchun **Ha/Yo'q** ko'rinishdagi shkalaga ega rubrikadan foydalansa bo'ladi. 1 raqami **Ha** javobini, 0 raqami **Yo'q** javobini anglatadi. Jarayon so'ngida o'rtacha ballni aniqlash uchun 1 qiymatlar qo'shib umumiy ball aniqlanadi. Bu turdagi baholashdan foydalanish orqali aniq va keng qamrovli kategoriyalar hamda ularga mos kategoriya bosqichlari uchun izohlar ishlab chiqiladi. Masalan, nutq madaniyati/bosqlik kategoriyasi yanada aniq va keng qamrovli bo'lishi uchun jalb qiluvchi, munosib nutq ohangi, auditoriya bilan ko'z orqali muntazam muloqot qilish, yoqimli ovoz, ishonchli va tiniq artikulyatsiya kabi kategoriya bosqichlariga bo'linishi mumkin. Yuqoridagi har bir kategoriya bosqichi uchun **Ha** yoki **Yo'q** javoblaridan biri tanlanadi. Bu javob turini o'z ichiga olgan rubrikani tahrirlash uchun *Qo'shimcha resurslar* bo'limiga qarang.

Erishilgan muvaffaqiyatni baholashga mo'ljallangan rubrikalarni ishlab chiqishning yuqorida sanab o'tilgan usullardan tashqari 100 ballik shkala usulida baholash ham mavjud. Bu turdagi rubrikalarda har bir kategoriya uchun alohida ball qiymati belgilangan bo'lib, ba'zi kategoriyalarda boshqalariga nisbatan ko'proq ball belgilanishi mumkin. Masalan, taqdimot ishlab chiqish vazifasida uni namoyish etishga nisbatan uning kontenti muhimroq ahamiyatga ega bo'lishi mumkin. Shuning uchun kontent kategoriyasi uchun ko'proq ball beriladi. Ma'lumki, o'quvchilarning qobiliyatlari yil sayin oshib boradi (masalan, o'quvchilar yuqori sinfga o'tadilar), binobarin, bu holatda taqdimotni namoyish etish kategoriyasining muhimligi oshadi. Demak, rubrikani ishlab chiqishdagi maqsad va natijalar, o'quvchi erishishi kerak bo'lgan muvaffaqiyat bosqichlari yodda tutish kerak bo'lgan eng muhim element hisoblanadi. Muhimlik darajasi asosida ishlab chiqilgan rubrika haqida ma'lumot olish uchun *Qo'shimcha resurslar* bo'limiga qarang.

Ingliz tilidagi resurslarni o'zbek tiliga tarjima qilish usuli

1. Tegishli ingliz tilidagi materialni toping. Buning uchun:

- O'qituvchi uchun qo'llanmadagi Dars qo'llanmasi bo'limida berilgan Resurslar qismiga qarang:

Dars qo'llanmasi

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Matn terish

- Klaviatura simulyatori
- Matn terish — Typing (typing.com)
- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com)

- Yoki **resurslar.rtm.uz** saytidagi istalgan resurslar ro'yxatidan veb sayt linkini oching:

Resurslar

Dars qo'llanmasi: 1-dars qo'llanmasi

veb-sahifa: Computer Lab Safety Rules (nie.edu.sg)

veb-sahifa: How Do I Take Care PC (amrita.edu)

veb-sahifa: Computer Basics: Keeping Your Computer Clean (gcfglobal.org)

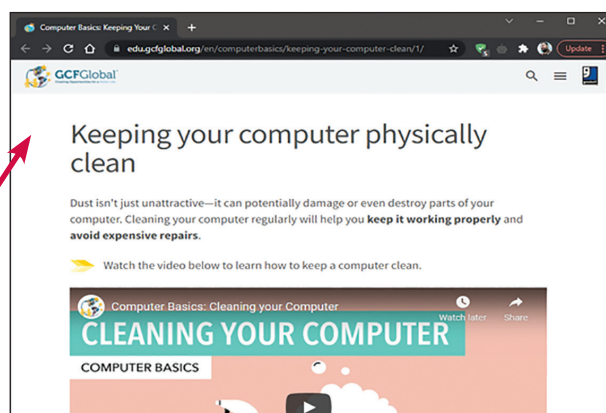
veb-sahifa: Free Computer Basics Tutorial (gcfglobal.org)

veb-sahifa: Computer Basics: Setting Up a Computer (gcfglobal.org)

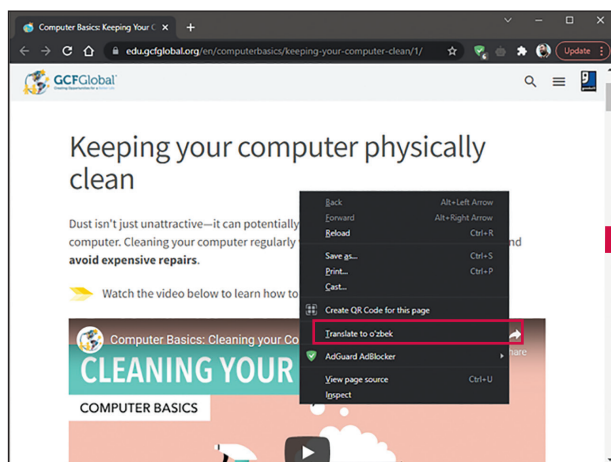
2. Qo'llanmadagi manbani **Google Chrome** brauzeridan foydalangan holda quyidagicha qidiring.



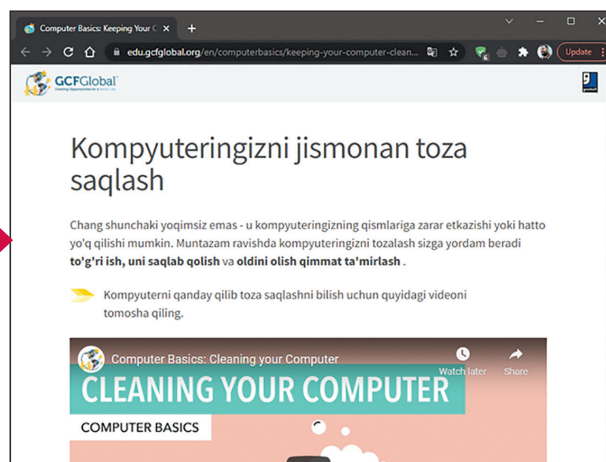
- Brauzerda ingliz tilida veb sayt ochiladi:



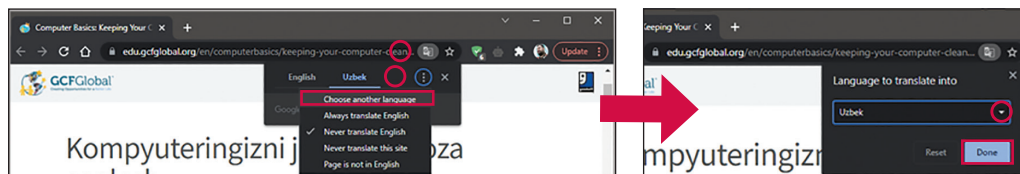
3. Ochilgan veb saytning istalgan qismida sichqonchani o'ng tugmasini bosib, menyudan "Translate to o'zbek" bandini tanlang.



4. Veb saytdagi matn o'zbek tiliga o'giriladi. E'tibor bering, tarjima kompyuter tomonidan amalga oshirilgani uchun ba'zi xatolar bo'lishi mumkin.

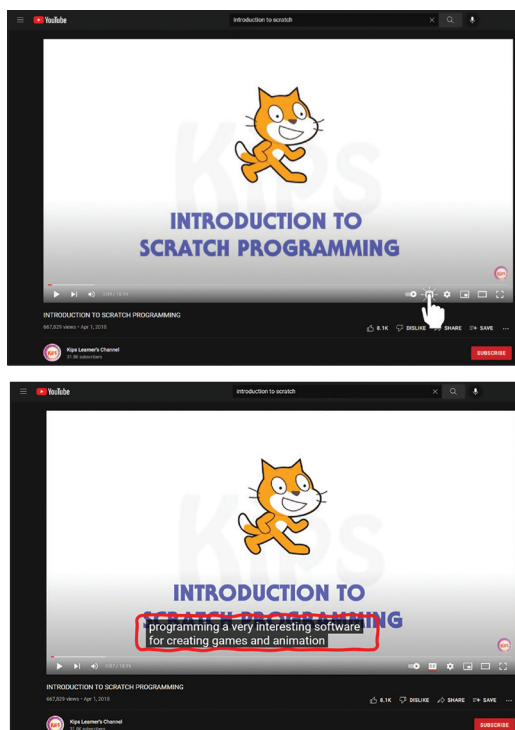


1. Agar veb sayt matni o'zbek tili emas, balki boshqa tilga o'girilsa, manzil qatoridagi tegishli ikonkani bosib, "Choose another language" bandini tanlab, o'zbek tilini (Uzbek) belgilab qo'ying:

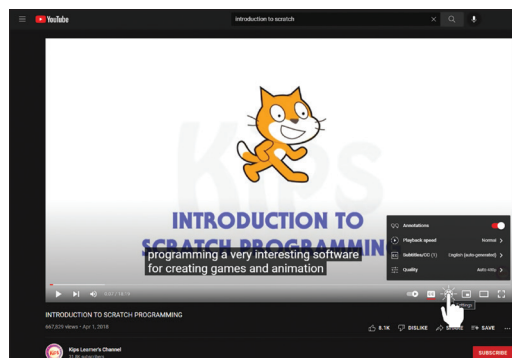


YouTube saytidagi ingliz tilidagi video subtitrini o'zbek tiliga o'tkazish

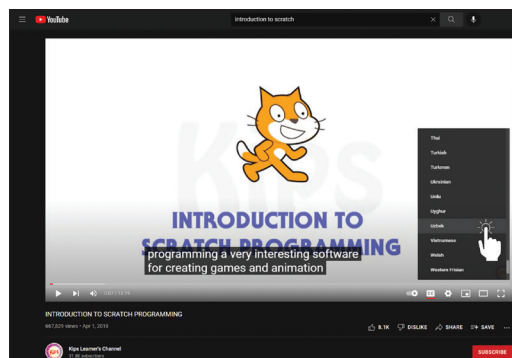
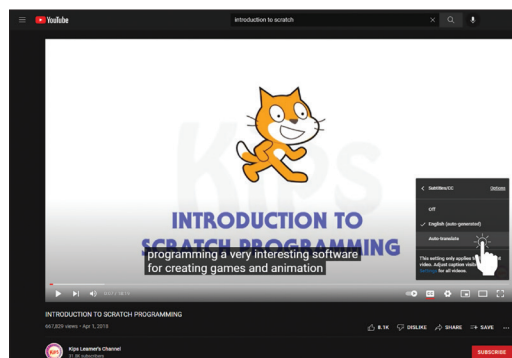
1. O'qituvchi uchun qo'llanmaning *Manbalar* qismida videolarga tez-tez murojaat etiladi. Videolar o'quvchilarga kontentni o'rganishda yordam berishning ajoyib usuli hisoblanadi. Tavsia etilgan videolarning ko'p qismi ingliz tilida bo'lgani uchun subtitr yoqiladi. Natijada videodagi nutq siz tanlagan tilingizga tarjima qilinib, videoning pastki qismida paydo bo'ladi. Video resurslarning asosiy qismi Youtube platformasida yoki boshqa manbada joylashgan. YouTube platformasida va boshqa manbalardagi videolarining turli tillardagi subtitr funksiyasini yoqish uchun bir necha amallar ketma-ketligi bajariladi. Internet tarmog'ida ingliz va rus tillaridagi subtitrlarga ega videolar o'zbek tilidagi subtitrga ega videolarga qaraganda ko'p uchraydi.
2. Namuna sifatida YouTube platformasida joylashgan dasturlash mavzusiga oid video resursdan foydalaniladi. Video namoyishini boshlashdan avval **CC** yoki **Closed Captioning** tugmasi yordamida subtitr funksiyasi yoqiladi. **CC** yozuvining tagida qizil chiziqning paydo bo'lgani **Closed Captioning** yoqilganini bildiradi.



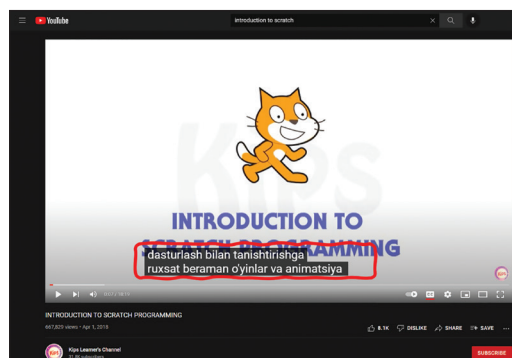
3. Subtitrning tilini o'zgartirish uchun **Settings** bo'limidagi **Subtitles/CC** buyrug'i tanlanadi.



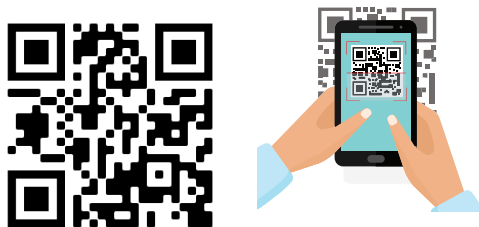
4. **Subtitles/CC** tugmasi bosiladi va **Auto-translate** sozlamasi tanlanadi. **Auto-translate** sozlamasi oynasida tarjima qilish mumkin bo'lgan tillar ro'yxati taqdim etiladi. Ro'yxatdan kerakli til tanlanadi.



5. Kerakli til tanlanganda, subtitr shu tilda namoyish etiladi.



Raqamli platforma



Oʻqituvchiga qulaylik yaratish maqsadida qoʻlingizdagi “Oʻqituvchi uchun qoʻllanma”ga qoʻshimcha ravishda, barcha materiallar elektron shaklda raqamli platformaga joylashtirilgan va ular doimiy ravishda yangilab boriladi. Barcha materiallar qulay joylashtirilgan va ularni kompyuter qurilmangizga yuklab olishingiz mumkin.

Bu jarayonda siz Davlat taʼlim standartlari, Hajm va Tartib, Dars qoʻllanmalari, Namunaviy darslar, Tarqatma materiallar, internetdagi manba va linklardan istalgan vaqtda foydalanish imkoniyatiga egasiz.

Buning uchun <https://resurslar.rtm.uz> saytiga kiring yoki QR-kodni mobil telefoningiz kamerasi orqali oching.

Eʼtibor bering, sayt resurslaridan foydalanish uchun sizdan maxsus kod talab qilinadi. Ushbu kodni olish uchun saytda roʻyxatdan oʻting.

Hajm va tartib

5-sinf	1-chorak: 9 hafta								
Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dars	1	2	3	4	5	6	7	8	
									Baholash
	Xavfsizlik texnikasi								
	Kompyuter komponentlari								
		Kompyuter komponentlari							
		Qurilmalar							
		Shaxsiy parol	Shaxsiy parol						
			Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	
				Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	
	Kompyuterdan foydalanish	Kompyuterdan foydalanish	Kompyuterdan foydalanish						

5-sinf	3-chorak: 10 hafta									
Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dars	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
										Baholash
	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish			
				Saqlash/ Bulutli dasturlar	Saqlash/ Bulutli dasturlar					
	Kompyuterdan foydalanish	Kompyuterdan foydalanish	Kompyuterdan foydalanish							
	Multimedia materiallarini ishlab chiqish	Multimedia materiallarini ishlab chiqish	Multimedia materiallarini ishlab chiqish	Multimedia materiallarini ishlab chiqish	Multimedia materiallarini ishlab chiqish	Multimedia materiallarini ishlab chiqish				
				Ma'lumotlarni onlayn qidirish	Ma'lumotlarni onlayn qidirish		Ma'lumotlarni onlayn qidirish			
							Onlayn xavfsizlik/ Tahqirlash			
								Raqamli muloqot		
								Raqamli madaniyat	Raqamli madaniyat	
									Dasturlash	

Hajm va tartib

5-sinf	2-chorak: 7 hafta						
Hafta	1	2	3	4	5	6	7
Dars	9	10	11	12	13	14	
							Baholash
	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	
	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	
	Saqlash/Bulutli dasturlar	Saqlash/Bulutli dasturlar	Saqlash/Bulutli dasturlar				

5-sinf	4-chorak: 8 hafta							
Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8
Dars	24	25	26	27	28	29	30	
								Baholash
	Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash	
	Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash	Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash	Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash	Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash	Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash	Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash	Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash	

1

Mavzu haqida umumiy ma'lumot

Mavzu haqida umumiy ma'lumot

Bu bo'lim mavzular haqida umumiy ma'lumotni taqdim etadi. Darsga tayyorgarlik ko'rish uchun kerak bo'ladigan ma'lumotlar "Dars qo'llanmasi" bo'limida berilgan.

Dasturlash va debaglash

"Dasturlash va debaglash" mavzusi biror vazifani bajarish yoki masalani hal qilish uchun dasturiy ko'rsatmalar to'plamini ishlab chiqish, takomillashtirish, sinovdan o'tkazish va tuzatish jarayonini o'z ichiga oladi. O'quvchilar dasturlash jarayonini simvol va chizmalardan boshlaydi, so'ng blokka asoslangan va yakunda matnga asoslangan dasturlashga o'tadi. O'quvchilar bu ko'nikmalarni interaktiv o'yinlar, veb sahifalar, mobil dasturlar va kompyuter dasturlari ishlab chiqishda qo'llash uchun o'rganadi. Shuningdek, o'quvchilar hamkorlikda dasturlash va ishlashni o'rganadi. Guruh a'zosi sifatida dasturlash va debaglashni o'rganish maktab davrida, ish jarayonida hamda hayotda masalalarni samarali hal qilish uchun katta yordam beradi.

Beshinchi sinfda o'quvchilar blokka asoslangan dastur interfeysi (dasturlash simulyatori) yordamida oddiy algoritmnı dasturga aylantirishni o'rganadi. Shuningdek, ular dasturdagi xatolarni aniqlash va bartaraf etish amallarini o'zlashtiradi.

Kompyuter komponentlari va qurilmalar

"Kompyuter komponentlari va qurilmalar" mavzusida o'quvchilar kompyuter va uning qurilmalari haqida ma'lumot oladi. Bu mavzu doirasida o'quvchilar hisoblash qurilmasini tashkil etuvchi elementlar, kompyuterning tashqi komponentlari va periferiya qurilmalari, ma'lumot kiritish va chiqarish qurilmalarini o'rganadi. Kompyuterning tashqi komponentlari va periferiya qurilmalari, hisoblash qurilmasini tashkil etuvchi elementlarning funksiyalarini tushunish kompyuterdan foydalanishga oid asosiy bilimlarni rivojlantiradi. Beshinchi sinfda o'quvchilar hisoblash qurilmalarining nomlari va ularning tarkibidagi to'rt elementning funksiyalarini o'rganadi.

Kompyuterdan foydalanish

"Kompyuterdan foydalanish" mavzusi kompyuterdan foydalanishning turli jihatlari, jumladan, dasturlarni ishga tushirish hamda boshqa dasturlarga o'tish, ma'lumotni fayllar va papkalar tarkibida hosil qilish, kompyuterning periferiya qurilmalariga ulanish va ulardan foydalanishni o'z ichiga oladi. "Kompyuterdan foydalanish" mavzusiga oid bilimlar o'quvchilarga maktab davrida va kelajakdagi ish faoliyatida kompyuter qurilmalaridan samarali foydalanish imkonini beradi. Beshinchi sinfda o'quvchilar kompyuterning bir dasturlaridan boshqa dasturiga o'tish, papkalar va fayl nomlari yordamida ma'lumotlarni raqamli saqlash, o'quv kompyuterlariga o'rnatilgan tashqi qurilmalardan foydalanishni o'rganadi.

Ma'lumotlarni onlayn qidirish

"Ma'lumotlarni onlayn qidirish" mavzusida o'quvchilar internetdagi qidirish tizimlari, ularning ishlash uslubi va ma'lumot izlashda qidirish tizimlaridan qanday foydalanish kerakligi haqida o'rganadi. O'quvchilar qidirish natijalarini toraytirish hamda ishonchli va ishonchsiz ma'lumotni bir-biridan farqlashni o'rganadi. O'quvchilar shaxsiy hayotda foydalanish uchun ishonchli ma'lumotni aniqlash ko'nikmalarini egallaydi. Ular salomatlik, onlayn tijorat, mahalliy xabarlar, global muammolar va boshqalar bo'lishi mumkin. Beshinchi sinfda o'quvchilar onlayn qidirish va qidirish tizimlarining faoliyatini o'rganadi. Shuningdek, turli qidirish tizimlarining turli natijalar ko'rsatishi mumkinligini tahlil qiladi.

Matn bilan ishlash

“Matn bilan ishlash” mavzusida o'quvchi xat yoki inshoni qog'ozga, so'ng uni kompyuterdagi matn bilan ishlash dasturida yozadi, o'zgartiradi va formatlaydi. “Matn bilan ishlash” mavzusida egallangan ko'nikmalar o'quvchilarga maktab va maktabdan keyingi ish joylarida matnli hujjatlar hamda ishga joylashish uchun rezyume tayyorlash uchun kerak bo'ladi. Beshinchi sinfda o'quvchilar matn bilan ishlash dasturi va uning asosiy buyruqlaridan foydalanishni o'rganadi. Shuningdek, ular hujjatdagi matnni tahrirlash, formatlash, yangi matn hujjatini yaratish va chop etish amallarini o'zlashtiradi.

Matn terish

“Matn terish” mavzusida o'quvchilar qomatni tik tutib o'tirish, barmoqlarni klaviaturaning qatorlari ustida to'g'ri joylashtirish, ketma-ket mashqlar va klaviaturada uzoq vaqt ishlash orqali harflarni tez terishni o'rganadi. O'quvchilar klaviaturada tez ishlash, bexato harf terish va bir tugmadan boshqa tugmaga o'tishni o'rganish asosida matn terish ko'nikmalarini rivojlantiradi. O'quvchilar matn terish ko'nikmalaridan maktab va kundalik hayotda hujjatlar hamda boshqa raqamli mahsulotlar tayyorlashda foydalanadi. Beshinchi sinfda o'quvchilar kompyuter stolida tana holatini to'g'ri tutishni, klaviatura tugmachalari va ulardan foydalanishda barmoqlarning joylashuvini o'rganadi. Shuningdek, tugmachalarni bosish hamda **Shift** kombinatsiyasi bilan belgilarni yozishni mashq qiladi.

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

“Multimedia materiallarini ishlab chiqish” mavzusi doirasida o'quvchilar chizma, tasvir, video va animatsiyalarni grafik tahrirlash dasturidan foydalangan hamda tegishli dizayn qoidalariga rioya etgan holda ishlab chiqish bo'yicha bilimlarini yanada kengaytiradi. Multimedia materiallarini ishlab chiqishga oid bilim va ko'nikmalar o'quvchilarga maktabda va mustaqil loyihalar bilan ishlashda yordam beradi. Bu o'quvchilar uchun bozor talablariga mos mahsulot ishlab chiqish ko'nikmalarini egallashga poydevor bo'lib xizmat qiladi. Beshinchi sinfda o'quvchilar grafik tahrirlash yaratish va ularni tahrirlash uchun grafika bilan ishlash dasturidagi uskunalaridan foydalanadi. Shuningdek, boshqalar tomonidan ishlangan yoki yopiq manbadan foydalanishda tasvir muallifiga ishora qilishni o'rganadi.

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

“Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash” mavzusi doirasida real hayotdagi tahqirlash kibertahqirlash, harassment va trollingni o'z ichiga oluvchi internetdagi tahqirlash bilan taqqoslanadi. O'quvchilar kibertahqirlashga nisbatan qanday munosabat ko'rsatish mumkinligi, uning ta'siri va oqibatlari, kibertahqirlashga duch kelganda u haqida xabar berish yo'llarini o'rganadi. Bundan tashqari, o'quvchilar internetda xavfsiz, mas'uliyatli va boshqalarga nisbatan hurmatda bo'lishni hamda qo'pol munosabat holatlarini osonlikcha aniqlash va jazolash mumkinligini ham o'rganadi. Beshinchi sinfda o'quvchilar onlayn tahqirlash tushunchasi bilan tanishadi hamda oflayn hamda onlayn tahqirlash o'rtasidagi o'xshashlik va farqlarni aniqlaydi.

Raqamli madaniyat

“Raqamli madaniyat” mavzusida o'quvchilar ishda va shaxsiy hayotda qo'llanadigan turli texnologiyalar bilan tanishadi. Shuningdek, elektron pochtdan kasbiy va shaxsiy maqsadda foydalanish kabi bir texnologiyadan turli maqsad hamda kontekstda foydalanish imkoniyatini o'rganadi. O'quvchilar vaqt o'tishi davomida texnologiyalardagi o'zgarishlar va bu o'zgarishlarning kasb tanlash ko'nikmalariga ta'siri bilan tanishadi. Bundan tashqari, texnologiyalarning shaxsiy hayotga ta'sirining ijobiy va salbiy tomonlarini o'rganadi.

Beshinchi sinfda o'quvchilar texnologiyalarning o'zgarishi, ulardan shaxsiy va kasbiy faoliyatda foydalanishni muhokama qiladi.

Raqamli muloqot

“Raqamli muloqot” mavzusi real hayotdagi jonli muloqot va raqamli ijtimoiy tarmoqlardagi xulq-atvor orasidagi o'xshashliklar va farqlarni qiyoslash bilan boshlanadi. Bu mavzu o'quvchilarni kompyuter qurilmalarini muloqot uchun qo'llashning turli yo'llari bilan tanishtiradi. O'quvchilar vaqt o'tishi bilan muloqot vositalari va texnologiyalardagi o'zgarishlar, texnologiyaning kundalik hayotga ta'siri, ularning yutuq va kamchiliklarini o'rganadi. O'quvchilar turli onlayn muloqot dasturlari bilan tanishadi va bir muloqot vositasining boshqasidan ustun jihatlarini tahlil qiladi. Beshinchi sinfda o'quvchilar real hayotdagi jonli muloqotning raqamli ijtimoiy tarmoqlar bilan aloqasini aniqlaydi. Shuningdek, ijtimoiy tarmoqdagi ijobiy va salbiy faoliyat turlarini farqlashni o'rganadi.

Saqlash/Bulutli dasturlar

“Saqlash/Bulutli dasturlar” mavzusida fayllarni lokal saqlash va bulutga saqlash, ma'lumotni iyerarxik, tartibli joylash hamda undan foydalanish uchun lokal dastur va bulutli dasturlardan foydalanish haqida ma'lumot beriladi. O'quvchilar bulutli dasturda umumiy hujjatlardan hamkorlikda ishlashni o'rganadi. Ish jarayoni tobora hamkorlikda faoliyat olib borishni talab qilgani sababli, maktabni bitirgandan keyin o'quvchilar uchun bu ko'nikmalar muhim ahamiyat kasb etadi. Beshinchi sinfda o'quvchilar fayllarni saqlash bosqichlari, kompyuterda faylni saqlash yoki ochish jarayonini o'rganadi. Shuningdek, ular lokal va bulutli xotira o'rtasidagi farqlar, ularning ishlash tamoyili haqida ma'lumotga ega bo'ladi.

Shaxsiy parol

“Shaxsiy parol” mavzusida o'quvchilar parol nimani anglatishi, undan ko'zlangan maqsad va uning muhim ahamiyatini o'rganadi. Parollar boshqa xavfsizlik vositalari bilan taqqoslanadi (qulflar, seyf kombinatsiyalari), shu tariqa qimmatbaho buyumlarni xavfsiz saqlash uchun eshikni qulflash va raqamli ma'lumotni parol yordamida xavfsiz saqlash orasidagi aloqa tushuntiriladi. Bundan tashqari, o'quvchilar ishonchli parolni tuzish va uni saqlash usullarini bilib oladi. Beshinchi sinfda o'quvchilar parollarning ahamiyatini, eslab qolish oson va ishonchli parollar tuzishni o'rganadi.

Xavfsizlik texnikasi

“Xavfsizlik texnikasi” mavzusi doirasida o'quvchilar sinf xonasida kompyuterdan foydalanishda xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilishni, kompyuter va uning atrofidagi anjomlarga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lishni o'rganadi. O'quvchilar kompyuterdan foydalanish vaqtida o'z sog'ligi va qurilmalarga zarar yetkazmaslik uchun kompyuterdan to'g'ri foydalanish va uni ehtiyot qilish muhim ekanini bilib oladi. Kompyuter qimmat detallardan tashkil topgani sababli o'quvchilar kompyuterning samaradorligi va uzoq muddat ishlashini ta'minlash uchun kompyuterni ehtiyot qilishni o'rganishi kerak. Beshinchi sinfda o'quvchilar kompyuter hamda kompyuter sinflari bilan bog'liq xavfsizlik va sanitariya-gigiyena tartib-qoidalarini amalda qo'llaydi.

2

Dars qoʻllanmasi

1-dars qo'llanmasi

“Xavfsizlik texnikasi”, “Kompyuter komponentlari” va “Kompyuterdan foydalanish” mavzulari haqida umumiy ma'lumot “O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Xavfsizlik texnikasi (jami 18-22 daqiqa)

O'BSD. IAT.5.RSF.02 Kompyuter xonasidan foydalanishda xavfsizlik texnikasiga rioya etadi va sanitariya-gigiyena talablarini amalda bajaradi.

- Kompyuterni to'g'ri yoqadi va o'chiradi.
- Elektron qurilmalarni qanday qilib xavfsiz ulash va o'chirishni tushuntiradi.
- Monitordan kamida 40 sm masofada tik o'tirish holatini ko'rsatib beradi.
- Nima uchun kompyuter qurilmalari yaqinida ovqat yoki ichimlik iste'mol qilish mumkin emasligini tushuntirib beradi.
- Agar suyuqlik klaviatura, monitor yoki tizimli blokiga to'kilib ketsa, nima qilish kerakligi haqida ma'lumot beradi.
- Klaviatura tugmachalari, sichqoncha, trekpad va garniturani nam sochiqcha bilan tozalashni mashq qiladi.
- Ish faoliyati yakunlangach, ish joyini tartibga soladi.
- O'qituvchidan ruxsat talab qiladigan amallarni tushuntiradi.

Kompyuter komponentlari (jami 13-17 daqiqa)

O'BSD. IAT.5.RSF.01 Kompyuterning komponentlarini aniqlash uchun to'g'ri atamalardan foydalanadi va ularning funksiyasini aytib beradi.

- Kompyuterning tashqi komponentlarini aniqlaydi.
- Kompyuterning keng tarqalgan periferiya qurilmalarini aniqlaydi.

Kompyuterdan foydalanish (jami 8-12 daqiqa)

O'BSD. IAT.5.RSF.05 Periferiya qurilmalaridan to'g'ri foydalanadi.

- Kompyuterning periferiya qurilmalarini to'g'ri ulash va uzish amallarini tushuntiradi hamda ularni bajaradi.

Asosiy tushunchalar

Xavfsizlik texnikasi

O'chirish
Ergonomika

Klaviatura
Sichqoncha

Kompyuter komponentlari

Klaviatura	Displey
Sichqoncha	Printer
Periferiya qurilmasi	

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash.
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor va internet.

Baholash

Formativ baholash

- Dars davomidagi kuzatishlar.
- Kompyuter komponentlari: chizmada berilgan kompyuterning periferiya qurilmalari va komponentlarini aytib berish jarayoni.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

1-dars uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Xavfsizlik texnikasi

- **“Buning narxi necha pul?” mashqi:** o'qituvchi kompyuter qurilmasi qimmat ekanini, xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilgan holda foydalanish uning yaroqlilik muddatini uzaytirishini tushuntiradi.
- **Juftlikda muhokama qilish:** o'quvchilar birgalikda kompyuter yonida turgan oziq-ovqat va ichimliklar olib kelishi mumkin bo'lgan zararlarni muhokama qiladi.
- **Aqliy hujum:** maktab kompyuterlaridan foydalanishda o'qituvchidan ruxsat talab qiladigan amallar haqida aqliy hujum mashg'uloti o'tkaziladi.
- **Darsning boshlanishi va yakuniy qismi uchun mashqlar:** kompyuterlarni yoqadi, o'chiradi, ishlatilgandan keyin kompyuter atrofi va uning qismlarini tozalaydi.

Kompyuter komponentlari

- **Sinf muhokamasi:** o'quvchilar turli qurilmalarning funksiyasi hamda ularni kompyuterga ulash va uzish tartibini aytib beradi.
- **Sinf muhokamasi:** o'quvchilar har bir aniqlangan qurilmaning maqsadi yoki vazifasini hamda har birini kompyuterga to'g'ri ulash va uzishni aytib beradi.
- **Qurilmalarni ulash mashqlari:** o'quvchilar periferiya qurilmalarini kompyuterga ulash va undan uzishni mashq qiladi.
- **Kompyuterning periferiya qurilmalarini aytib berish:** o'quvchi *Kompyuterning qurilmalarini nomlang* nomli ish varag'idagi kompyuterning har bir tashqi komponenti tasvirini ish varag'ida berilgan atamalardan foydalanib individual yoki juftlikda aytib beradi. Raqamli platformada esa kompyuterning periferiya va tashqi komponentlarini aytib berish uchun qo'llaniladigan atamalardan “drag and drop” usulida onlayn foydalanishning imkoniyati mavjud. *Periferiya qurilmalarini aytib bering — Label the peripherals (docs.google.com)*

Resurslar

Xavfsizlik texnikasi

- Kompyuter xonasidagi xavfsizlik texnikasi qoidalar — Computer Lab Safety Rules (nie.edu.sg).
- Shaxsiy kompyuterdan foydalanishga oid xavfsizlik texnikasi qoidalar — How Do I Take Care PC (VoIPShield.com).
- Kompyuter asoslari: kompyuterni toza saqlash — Computer Basics: Keeping Your Computer Clean (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - O'qituvchidan ruxsat talab qiladigan amallar: printerdan foydalanish, kompyuterga fleshka yoki garniturani ulash, kompyuter OT/ dasturiy ta'minotini yangilash, kompyuter sozlamalarini o'zgartirish kabi harakatlar haqida ma'lumot beradi.
 - Kompyuter xonasida ishlayotganda boshqalarga e'tibor va hurmat bilan munosabatda bo'lish uchun tavsiya etiladigan vazifalar ro'yxati, masalan, kompyuter xonasida ishlayotganda tinchlikni saqlash, buzilgan qurilmalar haqida xabar berish, qurilmalarni xonadan olib chiqmaslik kabi harakatlar ro'yxatini shakllantiradi.
 - Monitordan kamida 40 sm masofada tik o'tirish holatini ko'rsatib beradi.
 - Quyida kompyuter va kompyuter qurilmalaridan foydalanishga oid xavfsizlik texnikasi qoidalar haqida maslahatlar berilgan:
 - Kompyuter yoniga yegulik va ichimliklarni olib kelmaslik.
 - Kompyuter korpusidagi ixtiyoriy teshiklarga begona predmetlarni ulamaslik yoki kiritmaslik.
 - Kompyuter monitorini nam, toza va yumshoq mato bilan artish.
 - Klaviaturani siqilgan havo bilan to'ldirilgan ballon yordamida tozalash. Shuningdek, klaviatura tugmalarini spirt bilan namlangan paxta yoki yumshoq mato bilan artish.
 - Kompyuter korpusi teshiklarida yig'iladigan changni siqilgan havo bilan to'ldirilgan ballon yordamida tozalash.

1-dars uchun mashq va resurslar

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 7-bet
 - “Kompyuterdan foydalanganda xavfsizlik texnikasiga rioya qilish kerak. Masalan, kompyuter yoniga biror yegulik yoki ichimlik qo'ymang. Aytaylik, ichimlikni kompyuterga bexosdan to'kib yuborishingiz, elektr toki urishi yoki jarohatlanishingiz mumkin. Shuningdek, klaviatura tugmalari orasiga tushib qolgan yegulik ishning to'xtab qolishiga olib kelishi ham mumkin. Kompyuteringizga ulanadigan simlarga hech qachon tegmang. Agar kompyuterda biror muammo yuzaga kelsa, o'qituvchingizga ayting”.

Kompyuter komponentlari

- Kompyuter asoslari: kompyuterni sozlash — Computer Basics: Setting Up a Computer (gcfglobal.org).
- Kompyuter asoslari bo'yicha bepul qo'llanma — Free Computer Basics Tutorial (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - Tashqi komponentlarga monitor, klaviatura, sichqoncha/trekped va tizimli blok kiradi.
 - Kompyuterning tashqi periferiya qurilmalariga veb kamera, printer, karnaylar, mikrofon, garnituralar, USB qurilmalari misol bo'ladi.
 - Kompyuterning tashqi komponentlari uchun quyidagilarni dastlabki namuna sifatida keltirish mumkin: ekran — ma'lumotni namoyish etadi, klaviatura — ma'lumotni kiritadi, sichqoncha — ekrandagi obyektни ko'rsatadi.
 - Tashqi komponentlar va ularning vazifasi quyidagilarni nazarda tutgan holda aniqlanadi:
 - klaviatura kompyuterga ma'lumot va buyruqlarni kiritish uchun qo'llanadi;
 - tizimli blok — ma'lumot va buyruqlarga ishlov beruvchi qurilma (ko'p hollarda CPU yoki Markaziy Protsessor deb ataladi);
 - monitor yoki ekran ma'lumot va natijalarni ko'rsatish uchun qo'llanadi.

Kompyuterdan foydalanish

- Izohlar:
 - Kompyuterga o'rnatilgan periferiya qurilmalaridan jumladan, sichqoncha, printer, garnitura, mikrofon yoki USB qurilmadan operatsion tizim va dasturlarni ishlatish jarayonida foydalaniladi.

2-dars qo'llanmasi

“Kompyuter komponentlari”, “Qurilmalar”, “Shaxsiy parol” va “Kompyuterdan foydalanish” mavzulari haqida umumiy ma'lumot “O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Kompyuter komponentlari (jami 18-22 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.01 Kompyuterning komponentlarini aniqlash uchun to'g'ri atamalardan foydalanadi va ularning funksiyasini aytib beradi.

- Kompyuterning monitor, klaviatura, sichqoncha, printer kabi tashqi periferiya qurilmalari va komponentlarining funksiyalarini aytib beradi.
- Kompyuterdagi umumiy kiritish va chiqarish portlarini aniqlaydi.

O'BSD.IAT.5.KPT.02 Hisoblash qurilmasi

komponentlarining funksiyasi va o'zaro faoliyatini tushuntirib beradi.

- Kompyuter qurilmasini tashkil etuvchi to'rt asosiy elementni aniqlaydi.
- Kompyuterni tashkil etuvchi asosiy to'rt elementning funksiyasini tushuntirib beradi.
- Kompyuterni tashkil etuvchi to'rt element birgalikda qanday ishlashini tasvirlab beradi.

Qurilmalar (jami 3-7 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.KPT.01 Oddiy hisoblash qurilmalarining ulanish (kiritish/chiqarish) portlarini aniqlaydi.

- Kompyuter ish jarayonini tashkil etishda qurilmalarning ulanish portlari (kiritish/chiqarish)dan foydalanishni aytib beradi.

Shaxsiy parol (jami 11-15 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.08 Ishonchli parollarni tuzadi va ularning vazifasini tushuntirib beradi.

- Parol nima ekanini tushuntiradi.
- Parolni boshqa xavfsizlik choralari, masalan, qulflar, kombinatsiyalar bilan taqqoslaydi.
- Foydalanuvchi akkauntini yaratish maqsadini tushuntiradi.
- Parol yaratishda foydalaniladigan belgilarni aniqlaydi.
- Eslab qolish oson bo'lgan bir nechta ishonchli parollar yaratadi va uning maqsadini tushuntiradi.
- Ishonchli va ishonchsiz parollarga misol keltiradi.

Kompyuterdan foydalanish (jami 5-9 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.04 Kompyuter dasturlarida turli amallarni bajaradi.

- Tegishli foydalanuvchini tanlaydi va parolni kiritadi.
- Mos ikonkani bosish orqali dasturlarni ishga tushiradi.
- Asosiy dasturlar menyusi, masalan, Windowsning Start menyusi, MacOSdagi Launcher dasturi, Linuxning dasturlar menyusi va boshqalardan foydalanadi.
- Kompyuter sichqonchasi yoki trekpadni bir marta bosish/tegish, ikki marta bosish/tegish, “drag and drop” va “scroll” usuli yordamida oson boshqaradi.

O'BSD.IAT.5.RSF.05 Periferiya qurilmalaridan to'g'ri foydalanadi.

- Kompyuterga o'rnatilgan periferiya qurilmalaridan belgilangan maqsadda foydalanish uchun ularga operatsion tizim va dasturlar o'rnatiladi.

Asosiy tushunchalar

Kompyuter komponentlari va Qurilmalar

Kiritish porti	Periferiya qurilma
Chiqarish porti	Display
Printer	Klaviatura
Port	Sichqoncha

Shaxsiy parol

Parol	Ishonchli
Foydalanuvchi akkaunti	Ishonchsiz

Kompyuterdan foydalanish

Kursor	Dastur
Ikonka	Kichraytirish
Strelka	Kattalashtirish
Ekran	Bir marta bosish
Dasturiy ta'minot	Ikki marta bosish

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash.
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet va namunaviy dars materiallari.

Baholash

Formativ baholash

- Dars davomida kuzatish.
- Kompyuter komponentlari: kompyuter qurilmasini tashkil etuvchi to'rt elementni aniqlang va ularning funksiyasini tavsiflang.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

2-dars uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Kompyuter komponentlari

- **Kompyuterning ichki tuzilishiga nazar tashlash mashqi:** o'quvchilar *Kompyuterning ichki ko'rinishi* nomli videoni tomosha qilgach juftlikda ishlab, stol kompyuteri ichki detallarining ro'yxatini tuzib chiqadi. Keyin juftlikda ishlagan o'quvchilar o'z javoblarini navbatma-navbat aytadi, o'qituvchi esa doskaga sinf o'quvchilari javoblarining ro'yxatini yozadi. *Kompyuterning ichki ko'rinishi — Inside a Computer (gcfglobal.org)*.

Qurilmalar

- **Ma'lumot kirituvchi yoki natija chiqaruvchi mashqi:** o'quvchi ish varag'idagi tasvirlarni kesib oladi va qurilmalarni ma'lumot kiritish yoki natija chiqarish funksiyasiga ko'ra ikki guruhga ajratadi. O'qituvchi o'quvchilardan qaysi qurilma ikkala vazifani bajara oladi deb so'raydi va o'quvchilarni fikrlashga undaydi. *Ma'lumot kirituvchi yoki natija chiqaruvchi qurilmalar — Input/Output Devices (docs.google.com)*.

Shaxsiy parol

- Birovlarning parolini topish uchun qanday uslublardan foydalanishni o'quvchilar bilan muhokama qilish. *Parol dueli: shaxsiy parol — Password Duel: Password Security (sciencebuddies.org)*.
- **Parolning ishonchli ekanini tekshirish:** bu mashqda o'quvchilar aytilgan saytga o'zi tuzgan parolni kiritib, uning qanchalik ishonchli ekanini sinovdan o'tkazadi. Sinov yakunida kompyuter kiritilgan parolni qancha vaqt ichida buza olishini ko'rsatadi. Saytda ishonchli parol tuzish shartlari ham qo'shimcha ravishda berilgan. *Men tuzgan parol qanchalik ishonchli? — How Secure is My Password? (security.org)*
- **Parol tuzish o'yini:** o'quvchilar parol tuzishga oid berilgan ko'rsatmalar asosida onlayn o'yin yordamida ishonchli parol tuzishni o'rganadi. O'yin shartiga ko'ra, o'quvchi ishonchli parol tuzish bo'yicha birinchi bosqichda berilgan ko'rsatmani to'g'ri bajarganidan so'ng keyingi bosqichga o'ta oladi. *Parol tuzish o'yini — Password Creator Game (theverge.org)*.

Resurslar

Kompyuter komponentlari

- Namunaviy dars.
- Kompyuter asoslari: kompyuterni sozlash — Computer Basics: Setting Up a Computer (gcfglobal.org).
- Kompyuter asoslari bo'yicha bepul qo'llanma — Free Computer Basics Tutorial (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - Kompyuterning tashqi periferiya qurilmalariga veb kamera, printer, karnay, mikrofon, audio garnitura, USB qurilmalari misol bo'ladi.
 - Kompyuterning tashqi komponentlari va periferiya qurilmalari uchun dastlabki namuna sifatida quyidagilarni keltirish mumkin: ekran — ma'lumotni namoyish etadi, klaviatura — ma'lumotni kiritadi, sichqoncha — ekrandagi obyektini ko'rsatadi.
 - Tashqi komponentlar va ularning vazifasi quyidagilarni nazarda tutgan holda aniqlanadi:
 - klaviatura kompyuterga ma'lumot va buyruqlarni kiritish uchun qo'llanadi;
 - tizimli blok — ma'lumot va buyruqlarga ishlov beruvchi qurilma (ko'p hollarda CPU yoki Markaziy Protsessor deb ataladi);
 - monitor yoki ekran ma'lumot va natijalarni ko'rsatish uchun qo'llanadi.
 - Kompyuter uchun talab etilgan to'rt asosiy element va ularga namunalar:
 - ma'lumotni kiritish qurilmasi: klaviatura, sichqoncha, trackpad, skaner, USB qurilmasi, kamera, mikrofon;
 - protsessor: markaziy protsessor;
 - saqlash vositasi: ichki xotira, disklar, USB xotira, bulutli xotira;
 - ma'lumotni chiqarish qurilmasi: ekran yoki monitor, printer, karnay, garnitura.
 - Hisoblash qurilmasini tashkil qiluvchi asosiy to'rt elementning maqsadi quyidagilardan iborat:
 - ma'lumotni kiritish qurilmasi: ma'lumotlarni kiritish;
 - protsessor: buyruqlarni bajarish;
 - saqlash vositasi: ma'lumotlarni saqlash;
 - ma'lumotni chiqarish qurilmasi: ishlov berilgan ma'lumotlarni namoyish qilish yoki taqdim etish.

2-dars uchun mashq va resurslar

- Hisoblash qurilmasi ichki va tashqi komponentlardan, shuningdek, periferiya qurilmalaridan tashkil topadi. Hisoblash qurilmasini tashkil qiluvchi komponentlar hamda asosiy to'rt element kompyuterning ichki va tashqi komponentlari hisoblanadi. Periferiya qurilmalari kompyuterning funksiyasini to'ldiruvchi qo'shimcha qurilmalar hisoblanadi. Shu bilan birga periferiya qurilmalari yuqorida aytib o'tilgan to'rt asosiy element kabi kompyuter ishlashi uchun zaruriy komponent hisoblanmaydi.

Qurilmalar

- Namunaviy dars.
- Kompyuter asoslari: kompyuterni sozlash – Computer Basics: Setting Up a Computer (gcfglobal.org).
- Kompyuter asoslari bo'yicha bepul qo'llanma – Free Computer Basics Tutorial (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - Elektr tarmog'i, USB, displey, garnituralar, mikrofon uchun portlar (kiritish/chiqarish).

Shaxsiy parol

- Internetdan foydalanish xavfsizligi: ishonchli parollar tuzish — Internet Safety: Creating Strong Passwords (gcfglobal.org).
- Nyu-York Universitetida kiberxavfsizlik: shaxsiy parol — Cybersecurity at NYU: Password Safety (youtube.com).
- Parollar repi – bolalar uchun qiziqarli kanallar: The Password Rap Funny — FunnyKids Channels (youtube.com).
- Izohlar:
 - Foydalanuvchi akkaunti tushunchasi (har doim foydalanuvchi akkaunti yordamida kiriladi. Chunki parolni kiritish uchun foydalanuvchi nomi tanlanishi kerak).
 - Parol va PIN-kod o'rtasidagi farqni izohlang.
 - Eslash oson ishonchli parollar — ota-onalaringiz ismi yoki uy hayvonlari nomi bilan turli belgilar aralashtirib yaratilgan parollar. Masalan, d@d@j0n, 0n@j0n, m0\$hX0rd@, 0l@ch1p0r va boshqalar.
- 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 113-bet.

Siz bajarishingiz kerak bo'lgan amallar quyidagilardan iborat:

- Birinchi navbatda, tizimga va alohida fayllarga kirish uchun autentifikatsiya (foydalanuvchilar va parollar identifikatori bilan foydalanish) orqali xakerni tizimga kirishdan to'xtatishga urining.
- Siz ma'lumotlarni shifrlash orqali fayllarni tizimingizga kirishga muvaffaq bo'ladigan har qanday xaker uchun o'qib bo'lmaydigan qilib qo'yishingiz mumkin. Agar ma'lumotlarni shifrlasangiz, parollaringizni buzib kirishga muvaffaq bo'lgan har qanday xaker o'zi topgan istalgan ma'lumotni tushuna olmaydi, shu bois ma'lumotlarga hech qanday zarar yetmaydi (agar ular ma'lumotlarni shunchaki yo'q qilib yubormasa).
- Xakerlar o'zi kirgan har qanday faylni zararlashidan saqlanish uchun har ehtimolga qarshi fayllarning nusxasini saqlashingiz kerak. Bu fayllaringizning zaxira nusxalarini saqlash nihoyatda muhimligini anglatadi. Navbatdagi bo'limlarda biz bu usullar haqida batafsil hikoya qilamiz.

Foydalanuvchi identifikatori va parol

Internet xavfsizligiga taalluqli salbiy odatlar sizni keraksiz xatarga duchor qilishi mumkin. Elektron pochta, ijtimoiy tarmoqlar, telefon yoki elektron onlayn akkauntlar, onlayn auksion yoki onlayn banking saytlaridan foydalanishimiz yoki foydalanmasligimizdan qat'i nazar onlayn xizmatlardan foydalanishga imkon berayotgan

Har doim bir xil yoki oson paroldan foydalanish orqali osonlik bilan shaxsiy ma'lumotlarni o'g'irlash nishoniga aylanishingiz mumkin.

Parollardan foydalanish uchun ular sir saqlanishi lozim. Ekranida parolingizni kiritayotganingizda hech kim ko'rmasligi uchun * * * * * kabi qator yulduzchalar parol kiritiladigan maydonni to'ldirishga e'tibor berganmisiz? Operatsion tizim (OT) har bir foydalanuvchiga oid parollarni foydalanuvchilar identifikatori jadvalida saqlaydi.

Parollar ma'lumotlarimizni begona ko'zlardan himoyalashga mo'ljallangan. Biroq parollar murakkab va eslab qolish qiyin bo'lishi mumkin! Shu bois juda ko'plab kishilar o'zi unutmaydigan sodda parollardan foydalanadi. Biroq ularni eslab qolish oson bo'lsa, topib olish ham oson bo'ladi.

Ishonchsiz parollar – topib olish oson bo'lgan parollardir. Masalan, agar tug'ilgan kuningiz, uyingiz yoki biror shaxsiy narsangizning nomi, yoki parolingizni topmoqchi bo'lganlar parollarni buzish dasturlari orqali ishlashsa, topib olishi oson bo'lgan to'liq matn bo'lishi mumkin.

Parol lug'atdagi so'z bo'lmasligi va u raqamlardan, shuningdek, harflardan iborat bo'lishi kerak. Ayrim harflar kichik, ayrimlari esa bosh harflar bilan yozilishi va sakkizta belgidan uzunroq bo'lishi talab qilinadi.

Parolingiz sizga bog'liq bo'lmagan biror narsa bo'lishi lozim. Shu sababli uyingiz, qishlog'ingiz, kuchugingiz

2-dars uchun mashq va resurslar

Kompyuterdan foydalanish

- Windows asoslari: Windowsda ishlash — Windows Basics: Navigating Windows (gcfglobal.org).
- Kompyuter asoslari: tushuntiruvchi dasturlar — Computer Basics: Understanding Applications (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - Foydalanuvchi akkaunti tushunchasi: bir kompyuterdan bir necha foydalanuvchi foydalanishi mumkin. Kompyuter yoqilganda kompyuterga kim undan foydalanmoqchi ekanini bildirish kerak.
 - Operatsion tizim va dasturlarda sichqoncha, printer, garnitura, mikrofon yoki USB qurilmalaridan foydalanish.
- 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 2-3-bet.
 - “Kiritish qurilmalari ma'lumotni kompyuterga kiritish uchun xizmat qiladi. Kiritish qurilmalari, o'z navbatida, periferiya qurilmalar deb ataluvchi toifaga ham mansubdir. Ularning keng tarqalgan turlari: klaviatura, sichqoncha, sensorli panel, mikrofon, shtrix-kod rider, skaner, raqamli kamera, joystik.”
- 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 3-bet.
 - “Chiqarish qurilmalari protsessor ishining natijasini aks ettirishga xizmat qiladi. Chiqarish qurilmalari ham tashqi qurilmalar toifasiga mansubdir. Ularning eng keng tarqalgan turlari: printer, karnay, plotter, proyektor, ekran.”
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 7–8, 21-bet.

1-amaliy ko'nikma

Sichqonchadan foydalanish

Matn yozishni boshlash joyini tanlash va tahrir qilinadigan matnni **belgilash** uchun **sichqonchadan** foydalaniladi.

Sichqonchani harakatlantirganda, **ekranda** uning **kursori** ham siljiganini ko'rasiz.



Kalit so'z

Sichqoncha:

kompyuterning ekrandagi kursorni harakatlantiruvchi qurilmasi.

2-dars uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Belgilash:

tahrirlanayotgan matnni rang bilan ajratish.

Sichqoncha kursori:

sichqoncha kursori qayerdaligini bildiruvchi ekran belgisi.

Ekran: kiritilgan matnni ko'rish imkonini beruvchi kompyuter qismi.

Kursor: matn oynasida o'chib yonuvchi belgi. U matn qayerga kiritilishini ko'rsatadi.

Odatda sichqonchaning ikkita — chap va o'ng tugmasi bo'ladi: Aksariyat hollarda chap tugmadan foydalaniladi. Uning vazifasi turli elementlarni belgilashdan iborat.

Belgilash uchun sichqonchaning chap tugmasini bir yoki ketma-ket ikki marta bosish kerak.

1.1-mashg'ulot

Kompyuteringiz ish stolidagi *Microsoft Word* ikonkasini ikki marta bosing va yangi hujjat yarating. Ekranda bo'sh sahifa ochiladi. Sichqoncha kursorini toping.

Sichqoncha kursorini avval ekranning chap, keyin o'ng tomoniga harakatlantiring. Sichqoncha kursori *Microsoft Word* sahifasining ichida va tashqarisida turganida qanday o'zgarish sezdingiz?

Sichqoncha kursorini avval ekranning yuqori, keyin pastki qismiga olib boring.

1.2-mashg'ulot

Microsoft Word hujjati sahifasining yuqori chap burchagidagi o'chib yonib turgan chiziqni toping. Bu chiziq **matn kursori** deb ataladi va sizga hujjatning qayeridan boshlab matn kiritilishini ko'rsatadi.

Sichqoncha kursorini sahifa markaziga harakatlantiring va chap tugmasini ikki marta bosing. Matn kursori sahifaning yuqorisidan markaziy qismiga o'tganini ko'rasiz

2-amaliy ko'nikma

Klaviaturadan foydalanish

Elektron hujjatga matn kiritishda klaviaturadan foydalaniladi. Matn ekranda ko'rinishi uchun klaviaturadagi tugmalar bosilishi kerak. Klaviaturaning turli tugmalarini bosish orqali matn terishni o'rganasiz.



2-dars uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash

Masala

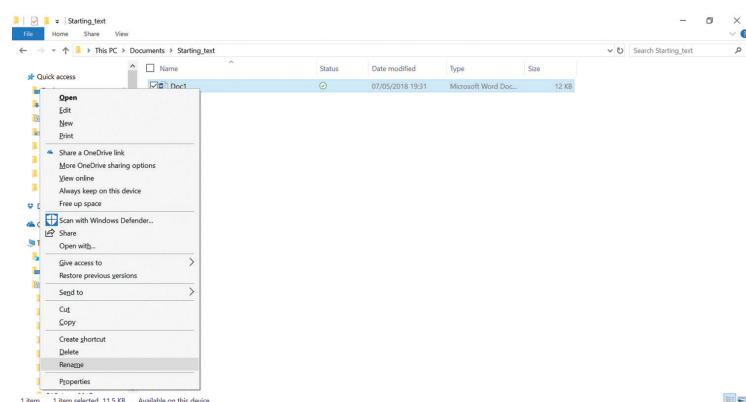
Deylik, avval saqlangan hujjatning nomini yanada mosroq qilib o'zgartirmoqchisiz. Bu qanday bajariladi?

Avvalo, hujjatning o'zini topishingiz kerak.

1-mashg'ulot

Topilgan hujjatning ustiga sichqonchani chap tugmasini bir marta bosib. Bu orqali hujjatni belgilaysiz.

Hujjat belgilangach, sichqonchani o'ng tugmasini bir marta bossangiz, menyu ochiladi. U yerdan **Rename** buyrug'ini tanlang. Shunda hujjat nomi atrofida qora maydon paydo bo'lib, matn belgilanib qoladi.



Endi fayl nomini o'chirishingiz va yangisini yozishingiz mumkin.

3-dars qo'llanmasi

“Shaxsiy parol”, “Matn terish” va “Kompyuterdan foydalanish” mavzulari haqida umumiy ma'lumot
“O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Shaxsiy parol (jami 11-15 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.08 Ishonchli parollarni tuzadi va ularning vazifasini tushuntirib beradi.

- Foydalanuvchi akkauntini yaratish maqsadini tushuntiradi.
- Parol tuzishda foydalaniladigan belgilarni aniqlaydi.
- Eslab qolish oson bo'lgan bir nechta ishonchli parollar yaratadi va uning maqsadini tushuntiradi.
- Ishonchli va ishonchsiz parollarga misollar keltiradi.

Matn terish (jami 23-27 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.03 Klaviaturadagi harf, son va maxsus tugmalar joylashuvini aytib beradi; klaviaturadan foydalanishda qo'l, barmoqlar va tana holatini to'g'ri tutishni ko'rsatadi.

- Matn terish mavzusiga aloqador so'zlarni aytib beradi.
- Rasmdagi klaviaturaning bo'sh tugmalariga mos keluvchi harf va raqamlarni aytib beradi.
- Rasmdagi klaviaturaning bo'sh tugmalari orasida enter, backspace, probel, strelkalar va boshqa shu kabi maxsus tugmalarning joyini to'g'ri ko'rsatadi.
- Rasmdagi klaviaturaning bo'sh tugmalari orasida funksional tugmalarning joyini to'g'ri ko'rsatadi.
- Bo'sh klaviatura tasvirida tinish belgilari va boshqa belgilar tugmasini belgilaydi.
- Klaviaturadagi tugmalarning joylashuvini chizadi.

Kompyuterdan foydalanish (jami 5-9 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.08 Ishonchli parollarni tuzadi va ularning vazifasini tushuntirib beradi.

- Tegishli foydalanuvchini tanlaydi va parolni kiritadi.
- Mos ikonkani bosish orqali dasturlarni ishga tushiradi.
- Kompyuter sichqonchasi yoki trekpaddni bir marta bosish/tegish, ikki marta bosish/tegish, “drag and drop” va “scroll” usuli yordamida oson boshqaradi.
- Papka yaratadi, uni nomlaydi va nomini o'zgartiradi.
- Kompyuterni o'chirishdan avval fayllarni saqlab, ochiq turgan dasturlarni yopadi.

Asosiy tushunchalar

Shaxsiy parol

Parol	Ishonchli
Foydalanuvchi akkaunti	Ishonchsiz

Matn terish

Harfli tugmalari	Caps Lock
Funksional tugmalar	Shift tugmasi
Probel	Boshqaruv tugmalari
Tinash belgilari tugmalari	O'rta qator, barmoq qator
Navigatsiya tugmalari	Enter tugmasi
Raqamli tugmalar	

Kompyuterdan foydalanish

Kursor	Bir marta bosish
Ikonka	Ikki marta bosish
Sichqoncha kursori	“Scroll” usuli
Ekran	Fayl nomi
Dasturiy ta'minot	Papka
Dastur	“Drag and drop” usuli

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash (O'qituvchi uchun qo'llanmadagi klaviatura eskizi sahifasi).
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor va internet.

Baholash

Formativ baholash

- O'qituvchi kuzatuv.
- Matn terish: klaviatura eskizi.
- Matn terish: klaviaturadan foydalanib, bo'sh klaviatura eskiziga tugmalar belgilanadi.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

3-dars uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Shaxsiy parol

- **Parollar dueli:** Juftlikda ishlash: bir o'quvchi boshqa o'quvchining parolini topishga harakat qiladi. O'quvchilar ikki turdagi parol tanlaydi (1-parol: 0–9 gacha raqamlardan iborat, 2-parol: 0–9 gacha raqam hamda A-Z gacha harflardan iborat). Har bir o'quvchi parolni topish uchun necha marta uringanini hisoblaydi. O'qituvchi nega raqamli parolni topish raqam/harfli parolni topishdan ancha osonligi haqida guruh bilan muhokama boshlaydi. *Parol dueli: shaxsiy parol – Password Duel: Password Security (sciencebuddies.org).*

Matn terish

- **Klaviatura tugmalari eskizi mashqi:** o'quvchilar klaviatura tasvirini chizadi hamda harfli maydon, funksional tugmalar, navigatsiya tugmalari, raqamli tugmalar qatori va paneli, boshqaruv tugmalari joylashuvini aniqlaydi.
- **Klaviatura yorlig'i mashqi:** o'quvchilar qog'oz klaviaturaga o'rganayotgan tillari asosida klaviatura tugmalaridagi belgilarni yopishtirib chiqadi.

Kompyuterdan foydalanish

- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 7–8-bet, 1.1 va 1.2-mashg'ulotlar: "Sichqonchadan foydalanish".*

Resurslar

Shaxsiy parol

- Internetdan foydalanish xavfsizligi: ishonchli parollar tuzish — Internet Safety: Creating Strong Passwords (gcfglobal.org).
- Nyu-York Universitetida kiberxavfsizlik: shaxsiy parol — Cybersecurity at NYU: Password Safety (youtube.com).
- Parollar repi – bolalar uchun qiziqarli kanallar: The Password Rap Funny – FunnyKids Channels (youtube.com).
- Izohlar:
 - Foydalanuvchi akkaunti tushunchasi (har doim foydalanuvchi akkaunti yordamida kiriladi. Chunki parolni kiritish uchun foydalanuvchi nomi tanlanishi kerak).
 - Foydalanuvchi akkaunti tushunchasi: bir kompyuterdan bir necha foydalanuvchi foydalanishi mumkin. Kompyuter yoqilganda kompyuterga kim undan foydalanmoqchi ekanini bildirish kerak.
 - Eslash oson ishonchli parollar — ota-onalaringiz ismi yoki uy hayvonlari nomi bilan turli belgilar aralashtirib yaratilgan parollar. Masalan, d@d@j0n, 0n@j0n, m0\$hx0rd@, 0l@ch1p0r, etc.
- *9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 113-bet.*

Matn terish

- O'qituvchi uchun qo'llanmadagi klaviaturaning eskizi.

Kompyuterdan foydalanish

- *Windows asoslari: Windowsda ishlash* — Windows Basics: Navigating Windows (gcfglobal.org).
- *Windows 7: Windows 7 bilan ishni boshlash* — Windows 7: Getting Started with Windows 7 (gcfglobal.org).
- *Windows 10: Windows 10 bilan ishni boshlash* — Windows 10: Getting Started with Windows 10 (gcfglobal.org).
- *Windows asoslari: fayllar bilan ishlash* — Windows Basics: Working with Files (gcfglobal.org).
- *Kompyuter asoslari: tushuntiruvchi dasturlar* — Computer Basics: Understanding Applications (gcfglobal.org).
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 7–8 bet, 1-amaliy ko'nikma va 21-bet.*

4-14-darslar qo'llanmasi

“Matn terish”, “Matn bilan ishlash” va “Saqlash/Bulutli dasturlar” mavzulari haqida umumiy ma'lumot “O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Matn terish (jami 2 soat 43-47 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.03 Klaviaturadagi harf, son va maxsus tugmalar joylashuvini aytib beradi; klaviaturadan foydalanishda qo'l, barmoqlar va tana holatini to'g'ri tutishni ko'rsatadi.

- Oyoqlarni yerga tekis qo'yib, qo'llarni klaviaturaga parallel ravishda, bilaklarni past, ammo klaviaturaga qo'ymay, barmoqlarni egik va tepaga yo'naltirgan holda, oldinga qarab tik o'tirishni mashq qiladi.
- Barmoqlarni o'rta qatordagi tugmalar va bosh barmoqlarni probel tugmasi ustiga to'g'ri qo'yishni mashq qiladi.
- O'rta qator, uning tepasi va pastidagi harfli tugmalardan foydalanishni mashq qiladi.
- Qo'llarni to'g'ri joylashtirib, barcha **Ctrl** va **Alt** tugmalari bilan ishlashni mashq qiladi.
- Shift bilan yoziladigan belgilarni yozishni mashq qiladi.

Matn bilan ishlash (jami 4 soat 53-57 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.TID.01 Matn bilan ishlash dasturida hujjat yaratish va formatlash buyruqlarini amalda qo'llash uchun to'g'ri atamalar, asosiy imkoniyatlar va zarur amallarni aniqlaydi va qo'llaydi.

- Matn bilan ishlash dasturiga oid umumiy tushunchalarni aytib beradi. (jami 58-62 daqiqa; har kuni 3-7 daqiqa)
- Matn bilan ishlash dasturida mavjud hujjatni ochadi va o'zgartiradi. (58-62 daqiqa)
- Matn bilan ishlash dasturida mavjud faylga kiritilgan o'zgartirishlarni saqlaydi. (8-12 daqiqa)
- Matn bilan ishlash dasturida hujjatlar yaratadi va saqlaydi. (1 soat 13-17 daqiqa)
- Matn bilan ishlash dasturida hujjatlarga o'zgartirish kiritish uchun formatlash amallaridan foydalanadi (masalan, shriftni qalin qilish, tagiga chizish, kursiv, uning o'lchami, rangi va turini o'zgartirish). (48-52 daqiqa)
- Menyu buyruqlaridan (masalan, kesib olish, nusxa ko'chirish, qo'yish) foydalanib matn yoki bo'lagini tegishli tartibda belgilaydi va uning joyini o'zgartiradi. (28-32 daqiqa)
- Print ikonkasi yoki Print buyrug'i yordamida hujjatni chop etish bosqichlarini ko'rsatib beradi. (8-12 daqiqa)

Saqlash/Bulutli dasturlar (jami 33-37 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.KPT.03 Faylni saqlash uchun kerakli amalni bajaradi.

- Faylni saqlash buyrug'ini ko'rsatib beradi. (1-3 daqiqa)
- Faylni saqlashda nomlash qoidalariga rioya qiladi. (3-5 daqiqa)
- Faylni ma'lum bir joyga to'g'ri saqlaydi. (3-5 daqiqa)
- Faylni saqlash yoki ochish vaqtida kompyuterda kechayotgan jarayonlarni aytib beradi. (23-27 daqiqa)

Asosiy tushunchalar

Matn terish

Harfli tugmalar	Raqamli tugmalar
Funksional tugmalar	Caps Lock
Probel tugmasi	Shift tugmasi
Tinish belgilari	Ctrl va Alt tugmalari
tugmalari	Asosiy qator
Navigatsiya tugmalari	Enter tugmasi

Matn bilan ishlash

Matn bilan ishlash	Joylash
Matn	Nusxalash
Tahrir	Kursiv
Formatlash	Kesish
Shrift	Tanlash
Qalin	Belgilash

Saqlash/Bulutli dasturlar

Kompyuter xotirasi	Bulutli xotira
Faylni saqlash	Fayl nomi
Faylni ochish	Bulutli tizim

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash.
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, namunaviy dars materiallari, klaviatura simulyatori va matn bilan ishlash dasturi.

Baholash

Formativ baholash

- O'qituvchi kuzatuvchi.
- Matn bilan ishlash: yakunlangan hujjatlar.
- Matn terish: darsdagi klaviatura simulyatori yoki onlayn matn terish jarayoni.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.
- Matn bilan ishlash: o'qituvchi "Sevimli kunim!" yakuniy loyihasini rubrika yordamida baholaydi.

Izohlar

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Matn terish

- **Klaviatura eskizi mashqi:** o'quvchilar qog'oz klaviaturaga o'rganayotgan tillari asosida yorliqlarni yopishtirib chiqadi.
- **Matn terishni mashq qilish:** klaviatura simulyatori (masalan, typing.com va typingclub.com saytlari).
- **Matn terish uchun zarur ko'nikmalar:** o'quvchilar bu bo'limdagi ma'lumotlarni o'qib, o'rganib chiqadi va klaviaturada ishlash uchun zarur ko'nikmalarni yozadi. So'ng o'quvchilar juft bo'lib, yozib olgan ko'niklamalarini o'zaro solishtiradi va ikkala ro'yxatda ham muhim ko'nikmalar yozilganini tasdiqlaydi. *Klaviaturada samarali ishlash uchun 5 ta ko'nikma — Five Keyboarding Skills to Master* (typinglounge.com).
- **Klaviaturadan foydalanishda qaysi o'quvchining tana holati to'g'ri?:** Ikki nafar o'quvchidan ikkita kompyuter qarshisiga o'tirishini so'rang. Birinchi o'quvchi klaviaturada matn terish uchun to'g'ri holatda o'tirsin: ko'zlari ekran bilan teng sathda, kaftlari ochilgan, barmoqlari bukilgan, oyoqlari polga tegib turgan, gavgdani tik tutgan, kaftlari klaviaturaning pastki tugmalari sathida joylashgan (chap qo'l barmoqlari A, S, D, F harflari ustida, o'ng qo'l barmoqlari J, K, L harflari ustida). Ikkinchi o'quvchi noto'g'ri holatda o'tirsin: qo'l va barmoqlarini ham noto'g'ri holatda tutsin. O'qituvchi bu manzarani namoyish qilish uchun o'quvchidan holatini biroz bo'rttirishni so'raydi: o'quvchi ekran ko'rinmaydigan darajada klaviatura ustida egilib olgan, bir oyog'ini ikkinchi oyog'ining ustiga qo'ygan, kaftlari tepaga qaratilgan, barmoqlari boshqa harflar ustida va noto'g'ri holatlarda joylashgan bo'lishi mumkin.
O'quvchilardan qaysi o'quvchi to'g'ri holatda o'tirganini so'rang va o'quvchilar javoblarini izohlab bersin (qomatni tik ushlagan, kaftlarini yoygan kabi javoblar bilan). Shundan so'ng, o'quvchilar ikkinchi o'quvchiga to'g'ri o'tirish bo'yicha maslahatlar berib, uning o'tirish holatini tuzatsin. Masalan, bir o'quvchi qaddingni rostlab o'tir deydi, boshqa o'quvchi kaftlarini to'g'ri och, deb aytadi. Noto'g'ri o'tirgan o'quvchi to'g'ri holatga kelmaguncha o'quvchilar maslahat berishda davom etadi. O'qituvchi mashqni davom ettirib, to'g'ri o'tirish va kaft hamda barmoqlarni to'g'ri yoyish nega muhim ekani haqida so'raydi. O'quvchilar kompyuter qarshisida o'tirib, matn terayotganda gavgdani to'g'ri tutish inson salomatligi uchun keltirib chiqadigan ziyonlarni oldini olishi va matnlarni samarali terishga xizmat qilishini tushunishi kerak.
- **To'g'ri o'tirishga oid mashqlar:** o'quvchilardan *Kompyuter qarshisida to'g'ri o'tirish ko'nikmalari* nomli videoni ko'rib, unga amal qilishlarini so'rang — *Proper Sitting Postures on Computer* (youtube.com).
O'quvchilar videoni ko'rib bo'lgach, unda ko'rsatilgan to'g'ri o'tirish holatlarini muhokama qiladi va yetarli vaqt bo'lsa, *Dance Mat* dasturida ishlaydi. *Dance Mat yordamida matn terish o'yini — Dance Mat Typing Game* (bbc.co.uk).

Matn bilan ishlash

- Namunaviy dars.
- Imloviy so'zlar mavjud hujjatni oching va o'zgartiring.
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 11–13-bet, 3-amaliy ko'nikma.
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 14–17-bet, 4-amaliy ko'nikma.
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 18-bet, 5-amaliy ko'nikma.
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 19-bet, 6-amaliy ko'nikma.
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 20-bet, Ssenariy mashqi: "Asalarining hayoti".
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 21-bet, Yakuniy loyiha: "Sevimli kunim!".
- *6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 7–9-bet, 1-amaliy ko'nikma.

Saqlash/Bulutli dasturlar

- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 17-bet, 4.1- va 4.3-mashg'ulot.
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 18–19-bet, 5.1-mashg'ulot.

Resurslar

Matn terish

- Klaviatura simulyatori.
- Matn terish — Typing (typing.com).

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 9–10-bet.

1 Matnli hujjat bilan ishlash

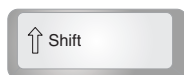
So'z yozish

So'z yozish uchun shu so'z tarkibidagi harflar klaviatura tugmalari orasidan topiladi va tartib bilan bosiladi. Bosilgan harflar ketma-ketligi ekranda paydo bo'ladi va so'z yasaladi. Harflar, shuningdek, **belgilar** deb ataladi.

Odatda gap boshidagi birinchi so'zning birinchi harfi **bosh harf**ga o'zgarib qoladi. Sababi *Microsoft Word* dasturi har bir gapning birinchi harfini bosh harfga avtomatik almashtirishga sozlangan.

Bosh harflarda yozish

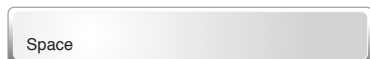
So'zni bosh harf bilan yozish uchun **Shift** tugmasini bosib turgan holatda so'zning birinchi harfi yoziladi. Harf ekranda paydo bo'lgach, **Shift** tugmasi qo'yib yuboriladi.



Birdan ortiq harfni bosh harf bilan yozish uchun **Caps Lock** tugmasi qo'l keladi. Bu tugma bir marta bosib qo'yilsa, matn so'zlari bosh harfda kiritiladi. Harflarni kichik ko'rinishga o'tkazish uchun **Caps Lock** tugmasi qayta bosiladi.

So'z va gaplar orasida probel qoldirish

Tugal so'z yoki gapdan keyin bo'sh joy qoldirish uchun klaviaturaning pastki qatoridagi **Space** (probel) tugmasi bosiladi.



Matn qismlari orasida bo'sh qator qoldirish uchun (masalan, yangi xatboshida) tugallangan jumladan keyin **Enter** tugmasi bosiladi. Natijada matn kursori pastga, hujjatning keyingi qatoriga tushadi va yangi xatboshi boshlanadi.



Tinish belgilarini yozish

Hujjat matnini yozish jarayonida **tinish belgilaridan** foydalaniladi. Vergul va nuqta eng keng tarqalgan tinish belgilaridir.

Kalit so'zlar

Belgi: harf, raqam, simvol, tinish belgisi va boshqalar.

Bosh harf: odatda gap boshida keladigan katta harf.

Shift: klaviaturaning ma'lum vazifalarga mo'ljallangan tugmasi.

Caps Lock: klaviaturaning bosh harflarni yozishga mo'ljallangan tugmasi.

Space: klaviaturaning pastki qatorida joylashgan eng uzun tugma. U so'zlar orasiga probel qo'yish uchun ishlatiladi.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Enter:

klaviaturaning
matn kursorini
keyingi qatorga
tushiruvchi
tugma.

Tinish belgilari:

vergul, nuqta,
undov, so'roq
belgisi va
boshqalar.



Nuqta qoyish uchun klaviaturaning quyidagi tugmasi bosiladi.



Ba'zan bitta tugmada ikki-uchta belgi (yuqori va pastki qismida) aks etadi. Klaviatura oddiy holatda bosilganda, tugmaning pastki qismidagi belgi yoziladi.

Tugmaning yuqori qismidagi belgini yozish uchun, **Shift** tugmasini bosib turgan holatda o'sha belgi joylashgan tugma bosiladi.

2.1-mashg'ulot

Hujjatingizga quyidagi jumlani yozing:

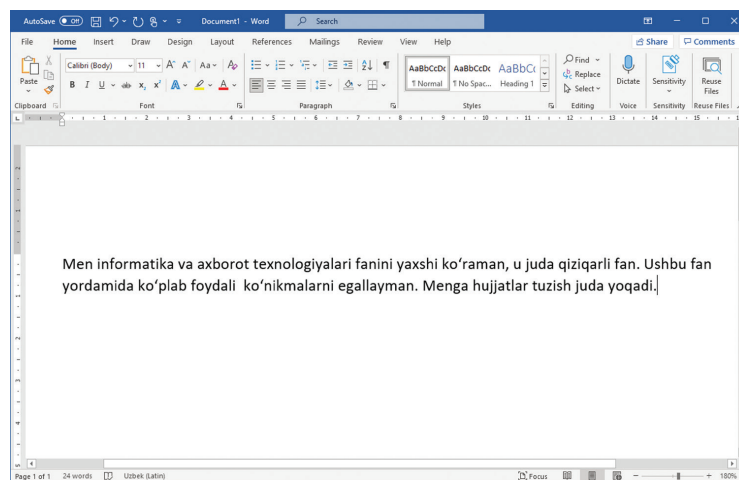
Men informatika fanini yaxshi ko'raman, chunki u juda qiziqarli va foydali fan.

Tinish belgilari o'z o'rnida qo'llanganini tekshiring.

2.2-mashg'ulot

So'z va gaplar orasida probel qoldirish haqidagi yuqorida berilgan ma'lumotlarga qarang. Hujjatingizda yangi xatboshi yaratib, AKTga oid biror qiziqarli gap yozing.

Avvalgi va keyingi gaplar orasida yangi xatboshini ko'rsatuvchi probel borligini tekshiring.



4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Matn bilan ishlash

- Namunaviy dars.
- Kompyuter konsepsiyalari: matn bilan ishlash elementlari — Computer Concepts: Elements of Word Processing (tutorialspoint.com).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 11–23-bet.

1 Matnli hujjat bilan ishlash

3-amaliy ko'nikma

Matnni belgilash va tahrirlash

Ba'zan matnni yozish jarayonida qandaydir xato yuzaga kelishi, ba'zan esa tayyor matn yoqmay qolishi mumkin. Shunda matnga o'zgartirish kiritiladi. Bu jarayon **tahrirlash** deb ataladi.

Matnni o'chirish

Tahrirlash uchun, avvalo, matnning keraksiz qismini olib tashlash, ya'ni **o'chirish** zarur. Matnni o'chirish harflab, shuningdek, so'z yoki gapni to'liq belgilash orqali amalga oshiriladi.

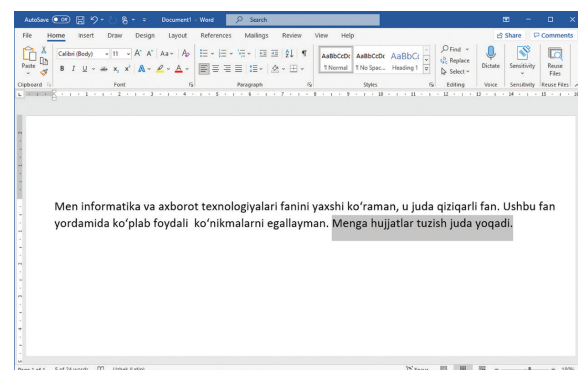
Matnni harflab o'chirish uchun matn kursori keraksiz harfning o'ng tomoniga olib borilib, sichqonchani chap tugmasi bir marta bosiladi. Shunda matn kursori harfdan keyin joylashadi.

Endi klaviaturadagi **Backspace** tugmasini bir marta bosib. Kursordan oldingi harf o'chib ketadi. Bu tugma necha marta bosilsa, shuncha harf o'chiriladi. **Backspace** tugmasi uzmasdan bosilsa, harflar uzluksiz o'chib ketadi.



Matnda so'z yoki gapni birdan o'chirish uchun avval matnning keraksiz qismi belgilanadi. Buning uchun sichqoncha kursori shu so'z yoki gapning o'ng tomoniga joylashtiriladi.

Sichqonchani chap tugmasi bosilib, qo'yib yubormasdan, matn kursori chapga, o'chiriladigan so'z yoki gapning boshiga olib kelinadi. Keyin sichqonchani chap tugmasini qo'yib yuborilsa, so'z yoki gap belgilanadi. Bunday matn belgilangan deb ataladi va uning foni boshqa rangda ajralib turadi.



Bu yerda qaysi matn belgilanganini ayta olasizmi?

Kalit so'zlar

Tahrirlash:

matnga o'zgartirish kiritish.

O'chirish:

matnni olib tashlash.

Maslahat

Matndagi bitta so'zni to'liq belgilashning yana bir usuli sichqoncha kursorini so'z ustiga olib kelib, chap tugmasini ikki marta bosishdir. Bunda so'z to'liq belgilanadi.

Kalit so'z

Belgilash:

belgilangan matn fonini boshqa rangda ajratib ko'rsatish.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Menyu:

ekranda ochilib, buyruqlar ro'yxatini taqdim etuvchi oyna.

Cut: belgilangan matnni “kesib olish” va vaqtincha xotiraga saqlab olish.

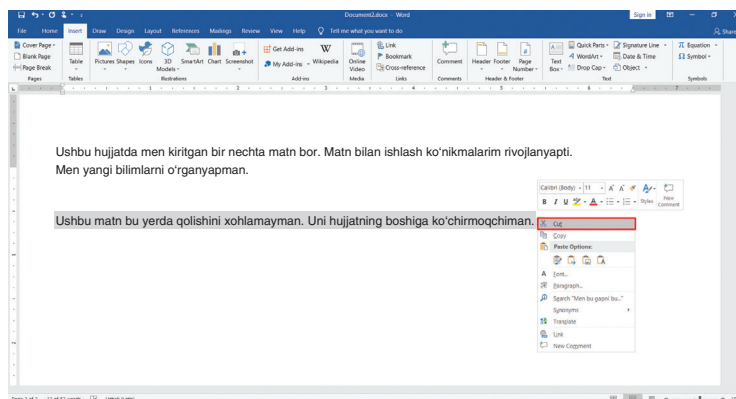
Clipboard: kompyuterning vaqtincha xotirasi. Kesib yoki nusxa olingan har qanday matn qayta joylangunga qadar shu yerda saqlanadi.

Paste: vaqtincha xotiraga nusxalangan matnni sahifaga qayta joylash.

Matnni ko'chirish

Biror so'z yoki jumla boshqa joyga yozib qo'yilsa, matnni ko'chirish imkoniyati qo'l keladi.

Buning uchun kerakli matnni belgilab, keyin sichqonchaning o'ng tugmasi bosiladi. Bunda **menyu** ochiladi. Sichqonchaning chap tugmasidan foydalanib, menyudagi **Cut** buyrug'i tanlanadi. Natijada matn joyidan “kesib” olinadi.



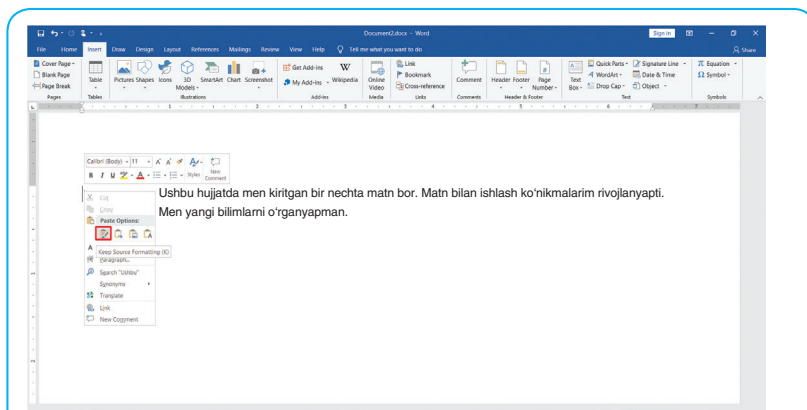
Kesilgan matn **Clipboard**da saqlanadi.

Bu matnni sahifaga qayta kiritish uchun sichqoncha kursori kerakli joyga qo'yilib, sichqonchaning o'ng tugmasi bosiladi va avvalgi menyu ochiladi.

Sichqonchaning chap tugmasi yordamida menyuning **Paste** bo'limidagi birinchi buyruq tanlanadi. Shunda matn yangi joyda paydo bo'ladi.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash



Kalit so'z

Copy: belgilangan matnni clipboardga saqlab olish. Ushbu amal bajarilganda nusxalangan matn sahifangizda ham saqlanib qoladi.

Bitta matnni hujjatning ikki qismiga joylash uchun **Cut** va **Paste** buyruqlari bilan bajarilgan amallar ketma-ketligiga rioya qilinadi. Faqat, nusxalashda menyudan **Cut** o'rniga **Copy** buyrug'i tanlanadi. Bu buyruq belgilangan matnni, sahifadan o'chirmagan holda, **Clipboard**ga nusxalaydi.

Shundan so'ng, **Paste** buyrug'i bilan matnni sahifaning istalgan qismiga joylash mumkin.

3.1-mashg'ulot

Hujjatingizda joylashgan "qiziqarli" so'zini harfma-harf o'chiring va o'rniga "hayajonli" so'zini kiriting.

3.2-mashg'ulot

Hujjatingizdan "foydali" so'zini to'liq belgilab o'chiring va o'rniga "yaroqli" so'zini kiriting.

3.3-mashg'ulot

Sahifa davomiga quyidagi gapni kiriting:

Men matn bilan ishlash ko'nikmalarimni namoyish etish maqsadida shu gapni ko'chiraman.

Mazkur gapni hujjatning boshiga ko'chiring.

3.4-mashg'ulot

Sahifa davomiga quyidagi gapni kiriting:

Men shu gapdan nusxa olib, hujjatimning boshiga joylamoqchiman.

Mazkur gapdan nusxa olib, hujjatning boshiga joylang.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Tasma: sahifa yuqorisidagi maydon. Unda menyu bo'limlarini topish mumkin.

Print: elektron hujjatning qog'oz nusxasini printerdan chiqarish buyrug'i.

4-amaliy ko'nikma

Hujjat bilan ishlashda ko'plab tugmalardan foydalaniladi. Ularning aksariyati ish oynasining yuqorisida, ekranning **Tasma**, deb ataluvchi qismida joylashadi. Tugma — kichik tasvir, so'z yoki tasvir va so'z birikmasidan iborat bo'lishi mumkin. Siz **Print** va **Save** tugmalaridan foydalanishni o'rganasiz.

Tasmaning yuqori qismida **File, Home, Insert, Draw va Design** kabi turli so'zlar bor. Bu so'zlarning har birini tanlab ochsangiz, tasmada turli buyruq tugmalari ko'rinadi.

Barcha tugmalarni bitta maydonga joylashtirish deyarli imkonsiz. Shuning uchun tasma bir nechta menyu bo'limlariga ajratilgan. Menyu bo'limlarining tugmalari bir-birini takrorlamaydi va ularni farqlab olish qiyin emas.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash

Print tugmasi

Tayyor bo'lgan hujjatni qog'oz ko'rinishida chop qilish mumkin.

Chop etilgan hujjat o'qituvchiga berish yoki keyinchalik foydalanish uchun qulay.

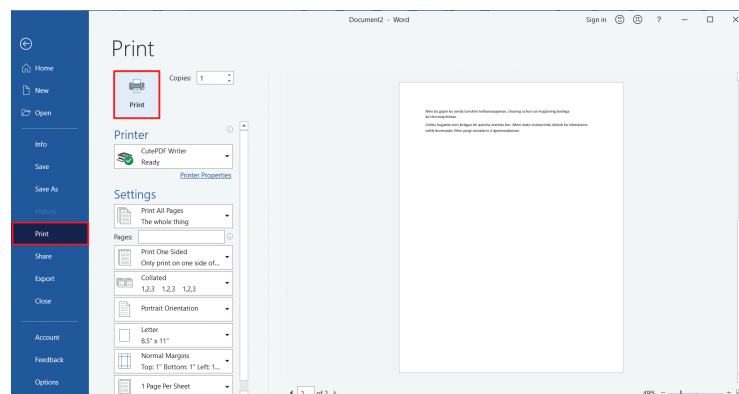
Tasmadagi **File** menyu bo'limini ochib, **Print** buyrug'i tanlansa, hujjatni chop etish oynasi ochiladi.

Kalit so'z

Oyna: ekrandagi ish maydonining bir qismi

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Hujjat chop etishga tayyor bo'lganida ekranning yuqori chap qismidagi **Print** tugmasi bosiladi.

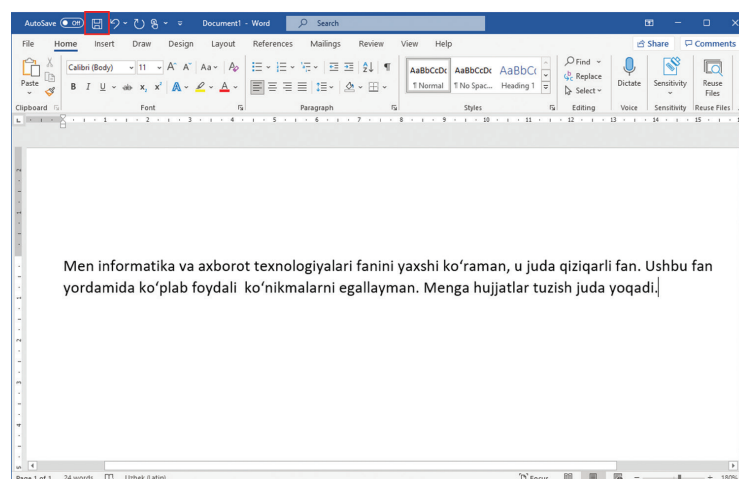
**DIQQAT!**

Yozilayotgan matning biror qismini tasodifan yo'qotib qo'ymaslik uchun matn bilan ishlash jarayonida **Save** tugmasini muntazam bosib turish kerak.

Save tugmasi

Hujjatga matn kiritishni yakunlab, mehnatingiz natijasini saqlash yoddan chiqmasin. Bu hujjatdan kelgusida qayta foydalanishga imkon beradi.

Hujjatni saqlash uchun ekranning yuqori chap burchagidagi **Save** tugmasidan foydalaniladi.

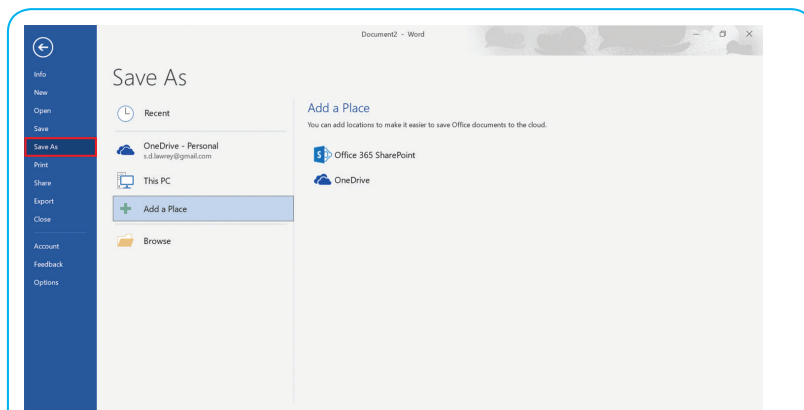


Avval saqlangan hujjat ustida ishlanayotganda Save tugmasi tanlansa, kiritilgan o'zgarishlar saqlanadi.

Agar hujjat birinchi marta saqlanayotgan bo'lsa, ekranda **Save as** deb nomlangan boshqa oyna hosil bo'ladi.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash



Kompyuterdan hujjatni saqlash uchun joy tanlanadi. Keyin **Enter filename here** maydoniga hujjat uchun mos nom yoziladi. Hujjatlarga mos nom berish usullari bilan amaliy ko'nikmalar qismida kengroq tanishasiz.

Hujjat nomi yozilgach, **Save** tugmasi bosiladi. *Microsoft Word* ba'zida hujjatning birinchi qatoridagi matnni hujjatning avtomatik nomi sifatida kiritadi. Ushbu taklif etilgan matnni o'chirib, foydalanishingiz uchun qulay nom yozish mumkin.

Hujjat birinchi marta saqlangandan keyin, istalgan vaqtda **Save** tugmasini bosish va qayta saqlash mumkin. Bu holatda hujjatni qayta nomlash talab qilinmaydi.

4.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Letter.doc* faylini oching. Xatda biror xato borligini bilish uchun imloni tekshiring.

4.2-mashg'ulot

Do'stingiz yoki o'qituvchingizga xatni qanday chop etishingizni tushuntiring.

4.3-mashg'ulot

Hujjatni **Save** tugmasi yordamida saqlang.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

5-amaliy ko'nikma

Hujjatga mos nom berish

Hujjatga qisqa vaqtda va tez topish mumkin bo'lgan nom beriladi. Demak, hujjatni ochib tekshirmasdan ham uning ichida qanday ma'lumot borligini ko'rsatadigan nom tanlanadi.

Mening_xatim nomli hujjat bu xat ekanini anglatadi, lekin boshqa ma'lumot bermaydi. Agar hujjatlar ichida ko'plab xatlar saqlangan bo'lsa, ushbu nom bilan uni qayta topish qiyin bo'ladi.

Hujjat nomi:

- juda uzun bo'lmasin;
- hujjatda nima borligini ko'rsatib tursin;
- probelsiz yozilsin.

Ayrim dasturlar probel qo'yilgan fayl nomini tanimaydi va faylni o'qishga qiynaladi. Shu bois, probel o'rniga pastki chiziqdan (_) foydalansa bo'ladi. Bu chiziq har bir so'z orasiga yoziladi. Masalan, *Mening_xatim.docx*. Pastki chiziqni kirituvchi tugma klaviaturada joylashgan.

5.1-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Do'stingizga yozgan elektron xatingizni hujjat ko'rinishida saqlamoqchisiz. Xatda matn bilan ishlashga oid o'zlashtirgan ko'nikmalingiz haqida o'rtoqlashgansiz. Xatni *Mening_xatim* deb saqlamoqchi bo'ldingiz, lekin bu nom mos emasligini tushunib yetdingiz.

Quyidagi nomlardan qaysi biri hujjat uchun mos keladi? Nima uchun?

MatnniQaytalshlashHaqidagiDo'stingaYozganXatim

MQI_Haqida_Xat

Do'stingaXat

Fikrlaringizni daftarda yozma ravishda izohlang.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Nima uchun boshqa nomlar mos emas? Fikrlaringizni yozma ravishda izohlang.

6-amaliy ko'nikma

Matnni tekshirish

Xatni **tekshirish** va xatosiz ekaniga ishonch hosil qilish kerak. Hujjatni tekshirayotganda quyidagilarga ahamiyat beriladi:

- Barcha so'zlar xatosiz yozilganmi? Ba'zan so'zning ham imlosi, ham mazmunida xato bo'lishi mumkin. Masalan, "Bu juda chiroyli manzara" o'rniga "Bu juda chiroyli mastava" deb yozib qo'yilgan bo'ladi. Bu yerda "mastava" so'zi imloviy bexato bo'lsa-da, yozilayotgan jumla mazmuniga mos emas.
- Barcha tinish belgilari to'g'ri qo'llanganmi? Masalan, gaplar oxirida nuqta yoki mos tinish belgilari bormi?
- Bosh harflar to'g'ri qo'llanganmi? Masalan, barcha gaplar va atoqli otlar (jumladan, kishilarning ismi) bosh harf bilan boshlanganmi?

Hujjatdagi xatolarni ekranda yoki qog'oz nusxaga chop qilgan holda tekshirib, tuzatish mumkin.

6.1-mashg'ulot.

O'qituvchingiz bergan *Proofread_Me.doc* nomli faylni oching. Ko'rsatmalardan foydalanib, faylda mavjud xatolarni aniqlash uchun tekshiring. Topilgan barcha xatolarni tuzating.

Kalit so'z

Tekshirish:

matndagi xatolarni aniqlash va to'g'rilash maqsadida hujjatni to'liq o'qib chiqish.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Ssenariy

Asalarining hayoti

Do'stingiz siz bilan birgalikda ishlayotgan loyiha uchun hujjat tayyorladi. Ushbu hujjatni tekshirishingiz kerak.

Loyihaning mavzusi asalarilarning hayoti haqida. Do'stingiz matnni qanday tahrirlash haqida ko'rsatma ham berdi.



1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Asalarilar.doc* hujjatini oching.

Hujjat davomiga quyidagi matnni qo'shing:

Bu bizning asalarilar haqidagi loyihamiz. Unda asalarilar haqida ma'lumotlar hamda ularning ahamiyati bayon qilingan.

Yangi xatboshi yarating va matnni ko'chiring.

2-mashg'ulot.

"davron" ismi boshidagi kichik harfni katta D harfiga almashtiring.

3-mashg'ulot.

Hujjatning imlo xatolarini tekshiring.

4-mashg'ulot.

Hujjatni "Asalarilar" nomidan ko'ra mosroq nom bilan saqlang.

5-mashg'ulot.

Hujjatdagi boshqa xatolarni aniqlash uchun tekshirib chiqing.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash

Masala

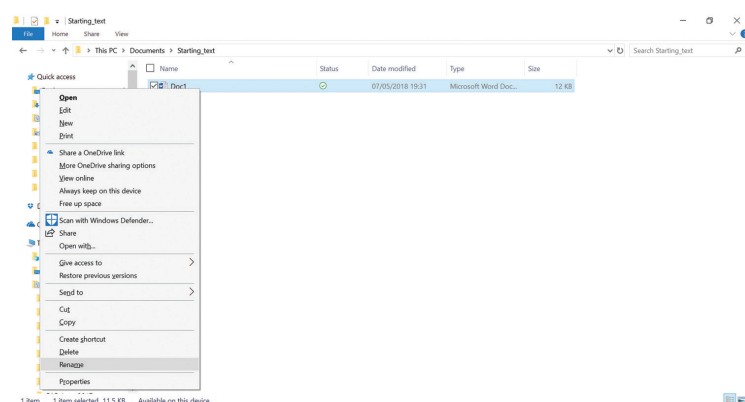
Deylik, avval saqlangan hujjatning nomini yanada mosroq qilib o'zgartirmoqchisiz. Bu qanday bajariladi?

Avvalo, hujjatning o'zini topishingiz kerak.

1-mashg'ulot

Topilgan hujjatning ustiga sichqonchani chap tugmasini bir marta bosib. Bu orqali hujjatni belgilaysiz.

Hujjat belgilangach, sichqonchani o'ng tugmasini bir marta bossangiz, menyu ochiladi. U yerdan **Rename** buyrug'ini tanlang. Shunda hujjat nomi atrofida qora maydon paydo bo'lib, matn belgilanib qoladi.



Endi fayl nomini o'chirishingiz va yangisini yozishingiz mumkin.

Yakuniy loyiha – Sevimli kunim!

Devoriy gazeta ustida ishlayotgan jamoa eng esda qolgan kuningiz haqida maqola yozib berishni so'radi. Matn ustida ishlash ko'nikmalingizdan foydalanib maqolani yozing.

4-14-darlar uchun mashq va resurslar



1-mashg'ulot

Yangi *Microsoft Word* hujjati yarating va sevimli kuningiz haqida matn yozing. Unda quyidagi savollarga javob bo'lsin:

- Siz qayerga boringiz?
- U yerda nima qildingiz?
- Kim bilan boringiz?
- Qanday qiziqarli hodisa yuz berdi?

2-mashg'ulot

Hujjatni hosil qilganingizdan so'ng imlo xatolarini tekshiring.

3-mashg'ulot

Hujjatingizni mos nom bilan saqlang.

4-mashg'ulot

Hujjatingizdagi imlo xatolarini tekshiring.

O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

- 1 Matn bilan ishlashda egallagan yangi ko'nikmalardan foydalanishning uchta usulini tasvirlab bering.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash

- 2 Matn bilan ishlash ko'nikmalaridan foydalanayotganingizda xavfsizligingizni ta'minlashning ikkita usulini tasvirlab bering.

- 3 Nega kompyuterda matnli hujjatni yaratish qo'lda yozilgan hujjatdan yaxshiroq? Buning ikki afzalligini yozing.



4-14-darslar uchun mashq va resurslar

- 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 7–9-bet.

1 Matnli hujjatlar bilan ishlash

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- klaviaturadan foydalanib hujjatga so'z va jumlar kiritish;
- klaviaturadagi harflar, raqamlar, tinish belgilari, **SHIFT**, **CAPS LOCK**, **BACKSPACE** va **ENTER** kabi tugmalardan foydalanish;
- hujjatdagi so'zlarni belgilash va o'zgartirish;
- sichqonchadan foydalanib **Save**, **Print**, **Spelling & Grammar checker** kabi oddiy buyruqlarni tanlash;
- imlo tekshiruv funksiyasidan foydalanish;
- o'zingiz yaratgan hujjat uchun mos nomni tanlash;
- hujjatni tahrirlash.

Kirish

Hujjat yaratish va matn kiritish ko'nikmalari juda muhim. Bu ko'nikmalar yordamida loyihangiz ma'lumotlarga boy, aniq va qiziqarli bo'ladi.

Hujjat yaratishda, avvalo, auditoriyangiz haqida o'ylang. Modul davomida hujjat yaratish va auditoriyaga moslab sozlashni o'rganasiz.

Bilasizmi?

Aksariyat odamlar elektron hujjatga bir daqiqada o'rtacha 40 ta so'z kiritadi. Professional matn teruvchilar esa, elektron hujjatga bir daqiqada 65-75 ta so'z yoza oladi.

1-amaliy ko'nikma

Matn qo'shish, o'zgartirish va ko'chirish

Matn qo'shish

Hujjatni yaratgach, ekrandan o'chib-yonuvchi chiziqcha, ya'ni **matn kursori** topiladi.

Kursor matn sahifaning qayeriga yozilishini ko'rsatadi.

Hujjatga matn kiritish uchun klaviatura tugmalaridan foydalaniladi. Klaviaturadagi harf, raqam yoki belgi bosiladi. Shunda u elektron hujjat sahifasida paydo bo'ladi.

Matnni o'zgartirish

Hujjatdagi matnni o'zgartirmoqchimisiz? Buning uch usuli bor:

- 1 Harflab **o'chirish** uchun klaviaturadagi  tugmasi bosiladi.

Kalit so'zlar

Matn: hujjatga kiritilgan so'zlar.

Auditoriya: hujjatni o'qiydigan odamlar.

Kursor: elektron hujjatning matn yoziladigan qismini ko'rsatuvchi belgi.

Kalit so'z

O'chirish: hujjatdan matn yoki tasvirlarni olib tashlash.

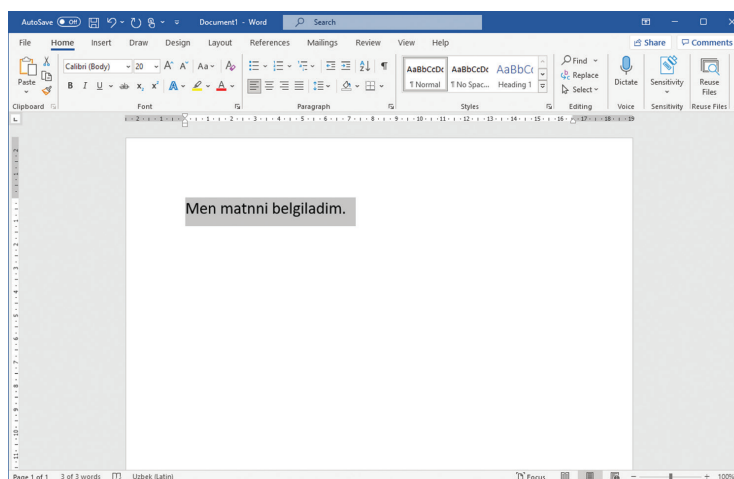
4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'z

Ikki marta bosish:

sichqoncha tugmasini ikki marta ketma-ket bosish.

- 2 Sichqonchani kursorni kerakli so'z ustiga keltiriladi va chap tugmasi ikki marta bosiladi. Shunda bitta so'z to'liq belgilanadi. Endi **Backspace** tugmasi bir marta bosiladi. Shu so'z g'oyib bo'ladi.
- 3 Sichqonchani chap tugmasini bosib turgan holda keraksiz jumla ustidan harakatlantiriladi. Jumlaning fon rangi o'zgaradi va belgilangan hisoblanadi. Endi **Backspace** yoki **Delete** tugmalaridan biri bosiladi. Belgilangan jumla o'chib ketadi.



Matnni ko'chirish

Belgilangan matnning hujjatdagi o'rnini o'zgartirish mumkin.

Kursor belgilangan matn ustiga olib boriladi va sichqonchani chap tugmasi bosiladi. Shu turishda kursorni hujjatning kerakli joyiga yurgiziladi. Belgilangan matn kursor bilan birga ko'chadi.

Matnni **Cut** va **Paste** buyruqlari bilan ham ko'chirish mumkin.

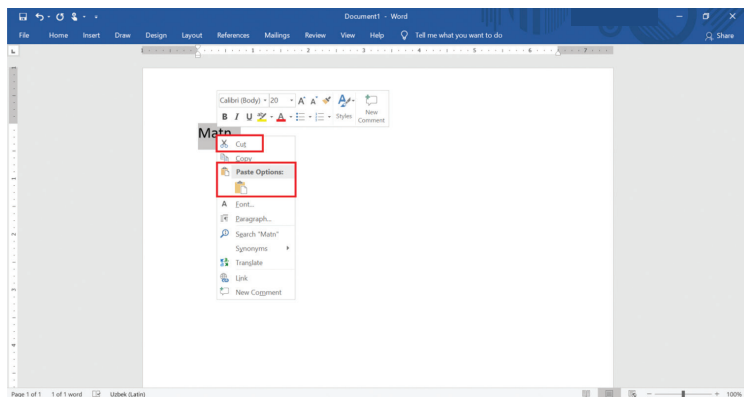
Buning uchun, matn belgilanadi va sichqonchani o'ng tugmasi bosiladi. Menyudagi ochiluvchi ro'yxatdan **Cut** buyrug'i tanlanadi. Belgilangan matn sahifadan o'chadi. Endi kursor matn ko'chiriladigan joyga olib boriladi va sichqonchani o'ng tugmasi yana bosiladi. Bu safar ochiluvchi ro'yxatdan **Paste** buyrug'ini tanlanadi. Nihoyat, matn yangi joyda paydo bo'ladi.

Kalit so'z

Ochiluvchi ro'yxat: tanlov variantlari ochiladigan oyna.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjatlar bilan ishlash



1.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Holiday_memories.docx* hujjatini oching.

Hujjat davomiga quyidagi matnni qo'shing:

Biz, shuningdek, sohilga ham bordik. Havo iliq va quyoshli edi.
Dengizda cho'mildik va qumdan qasrlar qurdik.

1.2-mashg'ulot

Matndagi ushbu jumlaning hujjat boshiga ko'chiring:

Biz manzilga yetib keldik. So'ng, mehmonxona restoranida mazali taom tanovul qildik.

1.3- mashg'ulot

Ushbu gapdagi "Sohil" so'zini "Quyosh va dengiz" jumlasiga o'zgartiring:

Mehmonxona "Sohil" deb nomlanar ekan.

1.4-mashg'ulot

Hujjatni saqlang va uning nusxasini chop eting.

Holiday_Memories hujjat uchun mos nom deb o'ylaysizmi? Javobingizni izohlang.

4-14-darslar uchun mashq va resurslar

Saqlash/Bulutli dasturlar

- Namunaviy dars.
- Hujjatlarni saqlash va boshqalar bilan almashish — Saving and Sharing Documents (gcfglobal.org).
- Kompyuter olamiga safar: o'quv rejasi bilan tanishish: kompyuter tushunchasi — The Journey Inside: Explore the Curriculum: Intro to Computers (intel.com).
- Ma'lumotni saqlash — Save (computerhope.com).
- Izohlar:
 - Faylni ochish yoki saqlash kompyuter xotirasi va bulutli dasturlarda qanday ishlashi tushuntiriladi.
- *5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 16–19 bet.

15-20-darslar qo'llanmasi

“Multimedia materiallarini ishlab chiqish”, “Matn bilan ishlash”, “Matn terish”, “Kompyuterdan foydalanish”, “Saqlash/Bulutli dasturlar” va “Ma'lumotlarni onlayn qidirish” mavzulari haqida umumiy ma'lumot “O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Multimedia materiallarini ishlab chiqish (jami 2 soat 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.TID.02 Tasvir bilan ishlash dasturida sodda tasvir yaratishga oid atamalar, asosiy imkoniyatlar va buyruqlarni aniqlaydi hamda qo'llaydi.

- Grafik muharrirlarga oid tushunchalarni aytib beradi (jami 28-32 daqiqa; har kuni 3-7 daqiqa).
- Grafik muharrir dasturi uskunolari (**Paint bucket, Line, Pencil, Brush, Shape, Eraser, Fill, Selection** uskunolari, **Undo** buyrug'i)dan foydalanib, sodda shakl va chiziqlar yordamida tasvir hosil qiladi (43-47 daqiqa).
- **Save as** ikonkasi yordamida tasvirni saqlaydi va nomlaydi (3-7 daqiqa).
- Tasvirni grafik muharrirda ochadi va tasvir original yoki ochiq manbaga ega bo'lmasa, muallifga ishora qilib ketadi (8-12 daqiqa).
- Mavjud tasvirni kesish, aylantirish, import qilish, o'lchamlarini o'zgartirish, gorizonta/vertikal o'girish va matn qo'shish kabi asosiy tahrirlash buyruqlaridan foydalangan holda o'zgartiradi (38-42 daqiqa).
- Turli dasturlarda foydalanishga oson bo'lishi uchun tasvirni JPEG fayl sifatida saqlaydi (3-7 daqiqa).

Matn terish (jami 1 soat 28-32 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.03 Klaviaturadagi harf, son va maxsus tugmalar joylashuvini aytib beradi; klaviaturadan foydalanishda qo'l, barmoqlar va tana holatini to'g'ri tutishni ko'rsatadi.

- Barmoqlarni o'rta qatordagi tugmalar va bosh barmoqlarni probel tugmasi ustiga to'g'ri qo'yishni mashq qiladi.
- O'rta qator, uning tepasi va pastidagi harfli tugmalardan foydalanishni mashq qiladi.
- Qo'llarni to'g'ri joylashtirib, **Ctrl** va **Alt** tugmalari bilan ishlashni mashq qiladi.
- **Shift** bilan yoziladigan belgilarni yozishni mashq qiladi.

Kompyuterdan foydalanish (jami 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.04 Kompyuter dasturlarida turli amallarni bajaradi.

- Tegishli foydalanuvchini tanlaydi va parolni kiritadi.
- Mos ikonkani bosish orqali dasturlarni ishga tushiradi.
- Asosiy dasturlar menyusi, masalan, Windowsning Start menyusi, MacOSdagi Launcher dasturi, Linuxning dasturlar menyusi va boshqalardan foydalanadi.
- OTning qidirish funksiyasi yordamida dasturlarni tez qidirib topish amali bajaradi.
- Kompyuter sichqonchasi yoki trekpaddni bir marta bosish/tegish, ikki marta bosish/tegish, “drag and drop” va “scroll” usuli yordamida oson boshqaradi.
- Ochiq turgan dasturlarni ekranga chiqarish yoki berkitish uchun ularni tegishli ekran tugmalari yordamida kichiklashtiradi va kattalashtiradi.
- Sichqoncha va **Alt+Tab** kombinatsiyasi yordamida dasturdan dasturga o'tadi.
- Kompyuterni o'chirishdan avval fayllarni saqlab, ochiq turgan dasturlarni yopadi.

Saqlash/Bulutli dasturlar (jami 8-12 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.KPT.03 Faylni saqlash uchun kerakli amalni bajaradi.

- Faylni saqlash buyrug'ini ko'rsatib beradi.
- Faylni saqlashda nomlash qoidalariga rioya qiladi.
- Faylni ma'lum bir joyga to'g'ri saqlaydi.

Ma'lumotlarni onlayn qidirish (jami 18-22 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.07 Muayyan ma'lumotni topish uchun internetda qidirish amali bajaradi.

- Veb qidirishlarni amalga oshirish uchun qidirish tizimlarini aniqlaydi.
- Veb brauzer orqali tasvirni izlaydi.

Asosiy tushunchalar

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

Bo'yash	BMP
Qirqib olish	Chiziq
JPEG	Mo'yqalam
Rangli chelakcha	Gorizontal o'girish
uskunasi	Vertikal o'girish
Qalam	Ochiq manba
O'lchamni o'zgartirish	Bekor qilish
Aylantirish	O'chirg'ich
Import	

Ma'lumotlarni onlayn qidirish

Qidirish tizimi	Veb brauzer
-----------------	-------------

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash.
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, klaviatura simulyatori va matn bilan ishlash dasturi.

Baholash

Formativ baholash

- O'qituvchi kuzatuv.
- Multimedia materiallarini ishlab chiqish: ishlab chiqilgan tasvirlar.
- Matn terish: internetda matn terish mashqlari.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.
- Multimedia materiallarini ishlab chiqish: o'qituvchi "Sevimli qahramonim!" yakuniy loyihasini rubrika yordamida baholaydi.

Izohlar

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 26–39 bet, 1–7- amaliy ko'nikmalar, “Tasvirlar bilan ishlash”.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 40-bet, Ssenariy mashqi, “Bo'g'irsoq rasmini chizish”.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 41-bet, Yakuniy loyiha, “Sevimli qahramonim!”
- **Matnli hujjatga JPEG faylini joylang.**
- **Multimedia materiallarini ishlab chiqish:** o'quvchilar *Pixlr X* bepul onlayn grafik dasturi yordamida akkaunt ochmasdan ishlash imkoniyatiga ega. Dasturga kirish uchun **Start a design project** tugmasi bosiladi. Keyingi sahifa ochiladi va u yerdagi **Create new** tugmasi bosiladi. Ekraning chap tomonidagi menyuda **Draw** uskunasi tanlangach, yangi ochilgan sozlamalar menyusining eng yuqorisidagi **Shape Tool** uskunasi tanlanadi. O'quvchilar **Line Shape** uskunasi yordamida turli shakllar yaratadi. Bu yerda chiziqlarning qalin yoki ingichkaligini, ranglarini o'zgartirish mumkin. *Tasvir yaratish va tasvirlarni tahrirlashga mo'ljallangan bepul onlayn dastur — Free online drawing and photo editing program (pixlr.com).*

Matn terish

- **Klaviatura simulyatorida matn terish mashqlari** (masalan, typing.com yoki typingclub.com saytlari).
- **Dance Mat matn terish o'yini:** o'quvchilar *Dance Mat* online o'yini yordamida matn terish bosqichlarini o'yin hamda vaqt imkoniyatiga qarab bosib o'tadi. *Dance Mat yordamida matn terish o'yini — Dance Mat Typing Game (bbc.co.uk).*

Saqlash/Bulutli dasturlar

- Fayllarni turli joyda har xil nomda saqlang.

Ma'lumotlarni onlayn qidirish

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 96–97-bet, 3-amaliy ko'nikma, “Kalit so'z bilan qidirish”.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 98-bet, 4-amaliy ko'nikma, “Savol asosida qidirish”.
- **Tasvir qidirish:** o'quvchilar *KidzSearch Images* online qidirish tizimidan turli tasvirlarni qidiradi. Ular bu dasturda mualliflik huquqi talab etilmaydigan *Copyright free* imkoniyati orqali bepul tasvirlarni topishi mumkin. O'quvchilar tasvirni topgach, ustiga bosadi va tasvir katta hajmda namoyon bo'ladi. Bu yerda tasvir manbasiga tegishli ma'lumotni ham topsa bo'ladi. O'quvchilar ushbu tanlagan tasvir va uning manbasi haqidagi ma'lumotni “Multimediya materialini ishlab chiqish” loyihasini yaratishda qo'llashi mumkin. *KidzSearch Images — KidzSearch Images (kidzsearch.com/images).*

Resurslar

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

- Izohlar:
 - Grafik muharrir uskunalar: *Line* uskunasi, *Undo* uskunasi, *Pencil* uskunasi, *Brush* uskunasi, *Air brush* uskunasi, *Shapes* uskunasi, *Fill* uskunasi, *Eraser* uskunasi, *Selection* uskunasi, **Copy** buyrug'i, **Paste** buyrug'i, **Save** buyrug'i.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 24–42-bet.

Tasvirlar bilan ishlash

2

	Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz:
1	Tasvir yoki shablonlar yaratishda sodda shakl va chiziqlardan foydalanish
2	Vizual effektlardan foydalanib, tasvirlarni tahrirlash
3	To'g'ri chiziq va geometrik shakllardan foydalanib, mavjud tasvirlarni boyitish
4	Tasvir yoki uning ma'lum qismidan nusxa olish yoki uni o'chirish
5	Tahrirlangan tasvirlarni saqlashda <i>Save as</i> buyrug'idan foydalanish

Bu modulda raqamli tasvir bilan ishlash ko'nikmalari yordamida yakuniy loyihangizni ishlab chiqasiz. Siz quyidagi ko'nikmalarni shakllantirasiz:

- turli qiziqarli va foydali ko'nikmalardan foydalanib, tasvirlarni yaratish va tahrirlash;
- chiziq va mo'yoqalam uskunalaridan foydalanish, ular yordamida tasvirlar yaratish;
- *Pencil* uskunasi bilan foydalanish (sichqoncha yordamida qo'l harakatlari bilan tasvir yaratish uchun qo'llaniladigan uskuna);
- shakllar yaratish va ularni bo'yash;
- tasvirlarni nusxalash, o'chirish;
- tahrirlangan tasvirlarni saqlash;
- kino qahramoningizni yaratish.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- konturi va ichi har xil rangga bo'yalgan shakllar yaratish.

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- sichqonchani qo'llash, uning kursorini ekran bo'ylab harakatlantirish, tugmalarining vazifalarini bilish;
- dasturiy ta'minot (kompyuter dasturlari)ni bilish va ishga tushirish.

15-20-darlar uchun mashq va resurslar

2 Tasvirlar bilan ishlash

Kirish

Tasvirlar yaratish va ularni **tahrirlash** — juda qiziq mashg'ulot. Bu ko'nikma sizga boshqalar chizgan tasvirni o'zgartirish emas, balki tasvirlaringizni o'zingiz istagandek yaratish imkoniyatini beradi. Ko'nikmalaringizni ishga solgan holda yaratgan tasviringizga qarab, cheksiz zavq olasiz.



Bu modulda dasturiy ta'minot sifatida *Microsoft Paint* dan foydalanish mumkin. *Microsoft Paint* — **grafik** materiallar yaratish va tahrirlashga mo'ljallangan dasturiy ta'minot. Bu dasturda tasvir yaratishga yordam beruvchi ko'plab uskunalar mavjud.

Tasvir bilan ishlovchi boshqa dasturiy ta'minotlar ham bor. Siz istagan dasturni ishlatib ko'rishingiz mumkin. Ularning interfeyslaridagi tugma, **ikonka** va uskunalar bir-biriga o'xshaydi.

Kalit so'z

Tahrirlash:
rasmga
o'zgartirishlar
kiritish.

Kalit so'zlar

Grafika:
kompyuterlar
yordamida
yaratilgan
tasvirlarning
umumiy nomi.

Ikonka:
muayyan vazifaga
mo'ljallangan
tugma yoki belgi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Line: chiziq va mo'yqalam uskunalaridan foydalanib hosil qilingan geometrik shakl.

Kanvas: chizish uchun mo'ljallangan, sahifaga o'xshash maydon.

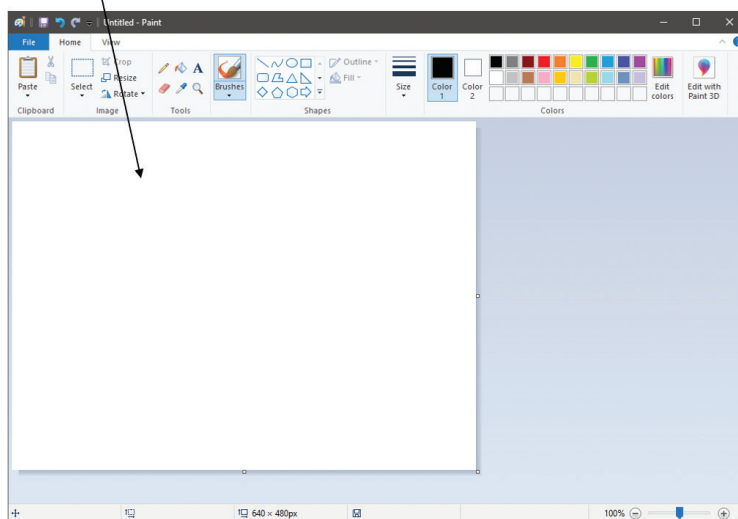
1-amaliy ko'nikma

Line uskunasiidan foydalanish

Line uskunasiidan foydalanish ko'nikmasini o'zlashtirsangiz, turli tasvirlar yaratishni boshlay olasiz. U *Paint* dasturiy ta'minotining asosiy uskunalaridan biridir.

Microsoft Paint dasturi ishga tushirilganda, katta oq hudud ko'rinadi. Bu hudud **kanvas** deb ataladi. Ya'ni qo'lda tasvir chizish kerak bo'lsa, tasvir uchun qog'oz qanday vazifani bajarsa, bu maydon ham xuddi shunday vazifani bajaradi.

Bu maydon - kanvas



To'g'ri chiziq chizish uchun **Line** uskunasiidan foydalaniladi. To'g'ri chiziq yordamida tasvir uchun ko'plab ajoyib shakllar yaratsa bo'ladi.

Agar chizgan chiziq yoki shakl yoqmasa, **Undo** tugmasi bosiladi. Natijada oxirgi bajargan amal, masalan, chizilgan chiziq g'oyib bo'ladi.

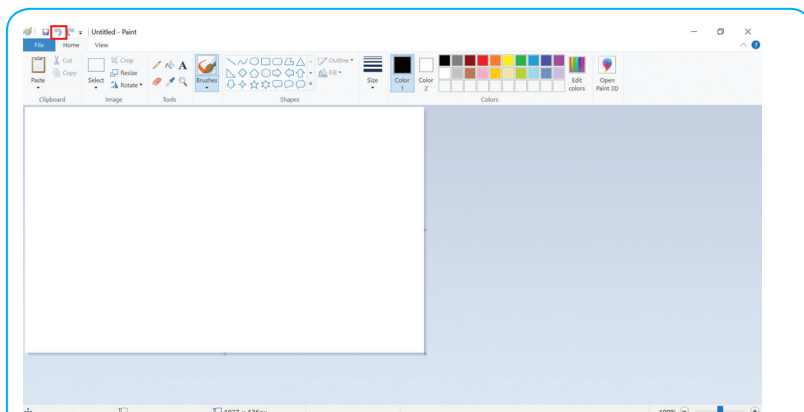
Undo tugmasini bosishda davom etilsa, oxirgi amallar teskari tartibda birin-ketin bekor bo'ladi.

Kalit so'z

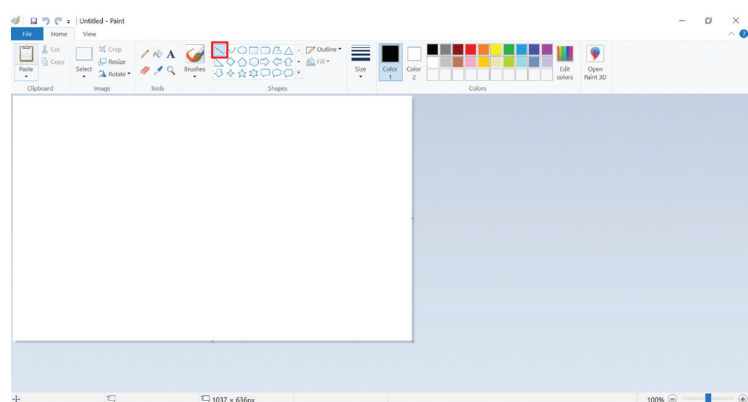
Undo: oxirgi bajarilgan amalni bekor qilish.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

2 Tasvirlar bilan ishlash



To'g'ri chiziq uskunasini sahifa yuqorisidagi **Shapes** bo'limidan topish mumkin. U maydonda joylashgan birinchi uskuna hisoblanadi.



To'g'ri chiziq chizish uchun **Line** uskunasiidan foydalaniladi.

Sichqoncha kursori kanvasga, chiziq chizishni boshlamqchi bo'lgan joyga keltirib qo'yiladi.

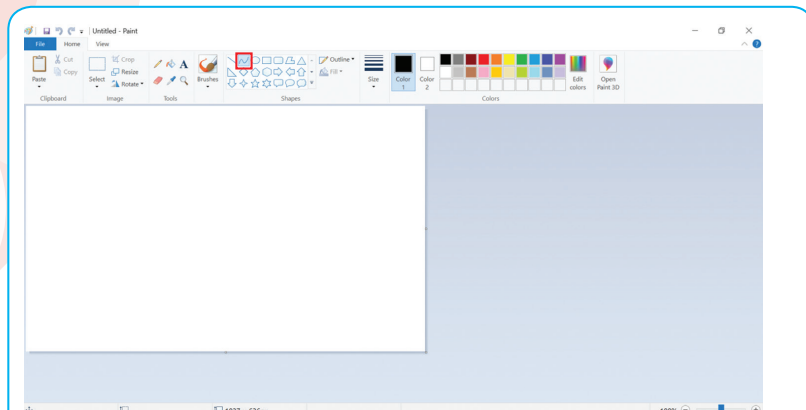
Chiziq chizishni boshlash uchun sichqonchani chp tugmasini bosib turiladi.

Sichqoncha kanvas bo'ylab chiziq chizmoqchi bo'lgan tomonga harakatlantiriladi.

Chiziq yakunlanmoqchi bo'lgan joyga yetganda sichqonchani tugmasi qo'yib yuboriladi. Endi kanvasda chiziq paydo bo'ladi.

*Paint*da ham to'g'ri, ham egri chiziqlarni chizish mumkin. **Curved line** uskunasi yordamida egri chiziqlar chiziladi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar



Egri chiziq chizish uchun Curved line uskunasi tanlanadi.

Sichqoncha kursori kanvasga, chiziq chizishni boshlamoqchi bo'lgan joyga keltirib qo'yiladi.

Avval to'g'ri chiziq chiziladi. Shundan keyin ushbu chiziqdan egri shakl yaratish mumkin.

Microsoft Paint dasturi chiziqni ikki joyidan qayirgan holda egri chiziq yaratish imkonini beradi.

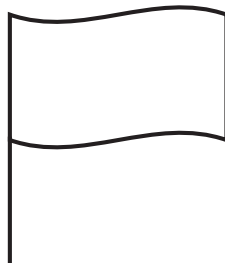
Egri shakl hosil qilish uchun sichqoncha kursori chiziq ustiga, qayriltiriladigan qismga joylashtiriladi. Sichqonchani chap tugmasi qo'yib yuborilmagan holda chiziq egri shakl hosil qilmoqchi bo'lgan tomonga tortiladi.

1.1-mashg'ulot

Line uskunalar yordamida kvadrat hosil qilish uchun to'rtta to'g'ri chiziq chizing.

1.2-mashg'ulot

Line va **Curved Line** uskunalar yordamida quyidagi ko'rinishda bayroq chizing.



15-20-darlar uchun mashq va resurslar

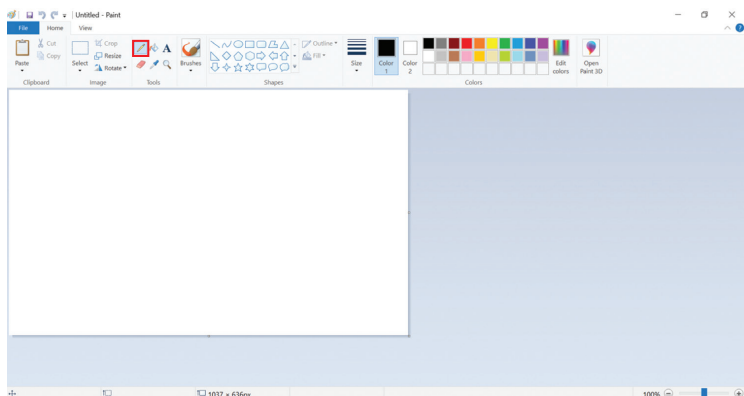
2 Tasvirlar bilan ishlash

2-amaliy ko'nikma

Pencil uskunasiidan foydalanish

Pencil uskunasi tasvirni qo'lda chizish imkonini beradi.

Bu uskunani ishga tushirish uchun **Pencil** tugmasi bosiladi.



Sichqoncha kursori kanvasga, chizishni boshlamoqchi bo'lgan joyga keltiriladi.

Sichqonchaning chap tugmasi bosib turiladi.

Pencil uskunasi yordamida chizishni boshlash uchun sichqoncha harakatlantiriladi.

Sichqoncha chizishni boshlamoqchi bo'lgan tomonga harakatlantiriladi.

2.1-mashg'ulot

Microsoft Paint dasturida o'qituvchingiz bergan *Face.png* faylini oching.

Qiyofaga tabassum qo'yish uchun **Pencil** uskunasiidan foydalaning.

2.2-mashg'ulot

Qiyofadagi tabassumni o'chiring va xomush yuz yasash uchun **Pencil** uskunasiidan foydalaning.

2.3-mashg'ulot

Sevimli gul yoki tasavvuringizdagi hayvonni chizish uchun **Pencil** uskunasiidan foydalaning.

Kalit so'z

Pencil: chiziqlarni qalam kabi chizuvchi uskuna.

Maslahat

Bu xuddi qog'ozga qalamda chizish kabi: kanvas qog'ozga o'xshaydi, sichqoncha esa qalam kabi harakatlanadi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Brush uskunasi:

turli bo'yoq cho'tkalari yoki qalamlarga o'xshash chiziqlar yaratish uchun uskuna.

Tekstura: brush uskunasi turli ko'rinishdagi chiziqlar chizish usullari.

Kalit so'z

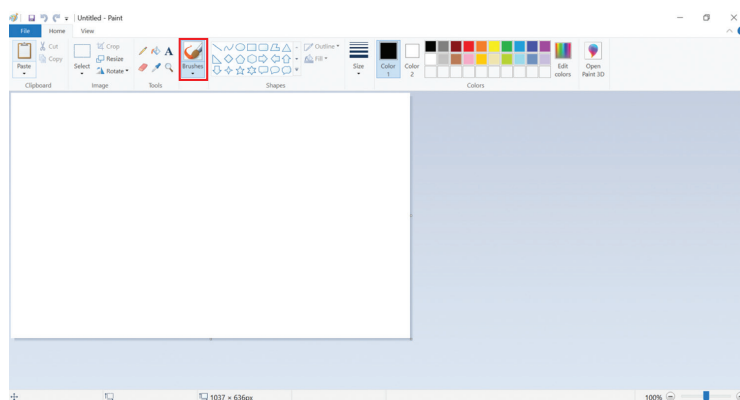
Menyu: tanlash uchun buyruqlar ro'yxatini ko'rsatuvchi oyna.

3-amaliy ko'nikma

Brush uskunasiidan foydalanish

Brush uskunasi — ajoyib kreativ uskuna. U chizilayotgan tasvir uchun turli **teksturalar** hosil qilish imkonini beradi. Brushdan xuddi qalam uskunasi kabi foydalaniladi, lekin teksturani, oddiy chiziqdan farqli ravishda, o'zgartirish mumkin.

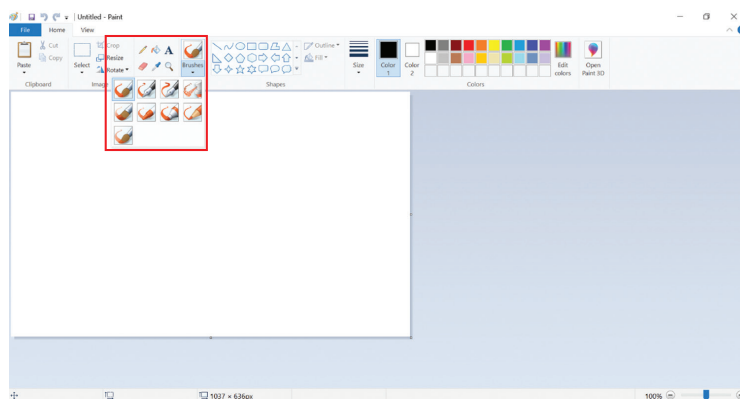
Brush uskunasi yordamida chizish uchun quyidagi ikonka tanlanadi.



Sichqoncha kursori kanvasga, chizishni boshlamqchi bo'lgan joyga keltiriladi.

Sichqonchani chap tugmasini bosib turgan holda harakatlantiriladi.

Brush teksturasini almashtirish uchun uskuna ikonkasining pastki qismida joylashgan strelka bosilsa, kerakli menyu bo'limi ochiladi.



15-20-darslar uchun mashq va resurslar

2 Tasvirlar bilan ishlash

Ushbu menyudan turli mo'yqalam teksturalarini tanlash va chizish mumkin. Har birini sinab ko'ring va qanday teksturalar hosil qilishiga nazar soling!

3.1-mashg'ulot

Microsoft Paint dasturida o'qituvchingiz bergan *Shapes.png* faylini oching.

Birinchi shaklga rang berish uchun **Crayon brush** uskunasiidan foydalaning.

3.2-mashg'ulot

Ikkinchi shaklga rang berish uchun **airbrush** uskunasiidan foydalaning.

3.3-mashg'ulot

Uchinchi shaklga rang berish uchun **watercolor** uskunasiidan foydalaning.

Kalit so'z

Airbrush uskunasi:

bo'yoq sepuvchi
purkagich
vazifasini
bajaruvchi uskuna

4-amaliy ko'nikma

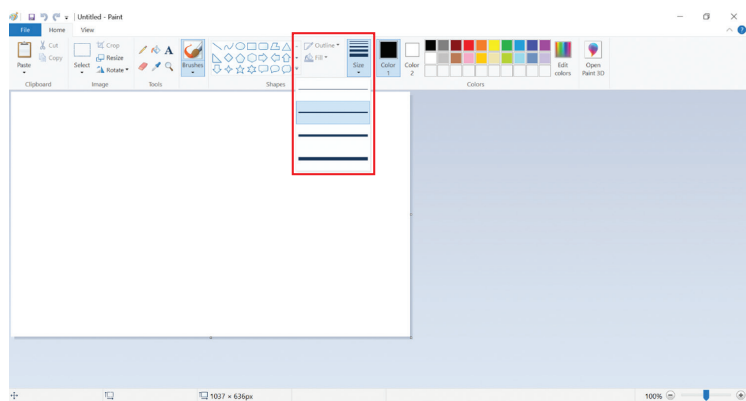
Chiziqning qalinligi va rangini o'zgartirish

Chiziqning qalinligini o'zgartirish

Dastur chizilayotgan tasvirda ayrim chiziqlarni qalin, ayrimlarini esa ingichka qilish imkonini beradi.

Bu amalni bajarishda qalinlik sozlamasi bilan ishlash kerak.

Chiziq qalinligini o'zgartirish uchun **Size** uskunasi tanlansa, menyu bo'limi hosil bo'ladi.

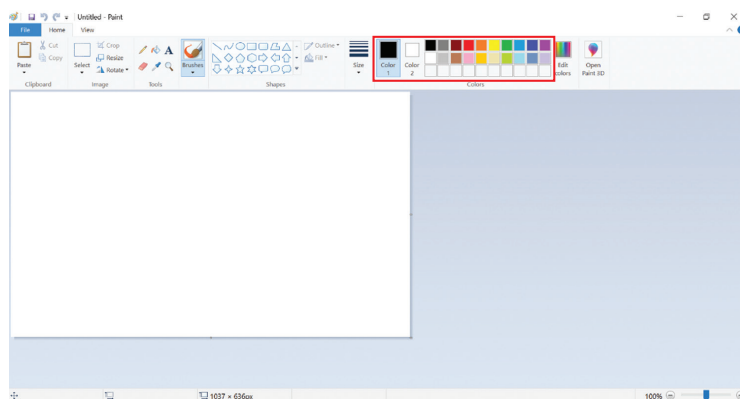


Tanlovlar orasidan kerakli o'lchamni tanlang, so'ngra chizishni boshlang.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Uskunalarining rangini o'zgartirish

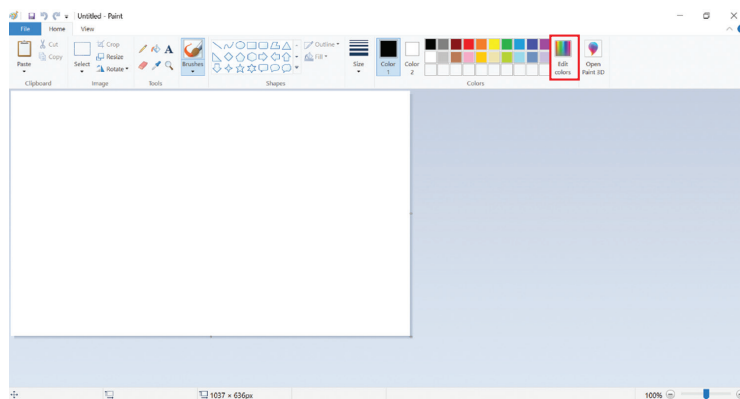
Chizilayotgan tasvirda turli ranglardan foydalanish uchun ushbu uskunaning rang sozlamasini o'zgartirishni bilish kerak. Tanlangan uskuna uchun palitradagi turli ranglardan foydalansa bo'ladi.



Istagan rang tanlanadi va chiziq chizish boshlanadi.

Endi barcha chiziqlar tanlangan rangda hosil bo'ladi.

Palitrada berilmagan boshqa ranglarni tanlash uchun **Edit colors** ikonkasi bosiladi.

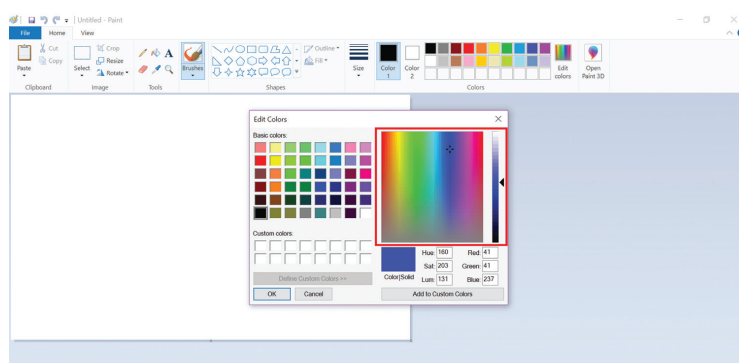


Yangi hosil bo'lgan oynada boshqa ranglar ham bor. Shuningdek, chap tarafdagi rang kataklaridan birini tanlash yoki maxsus rang yaratish mumkin.

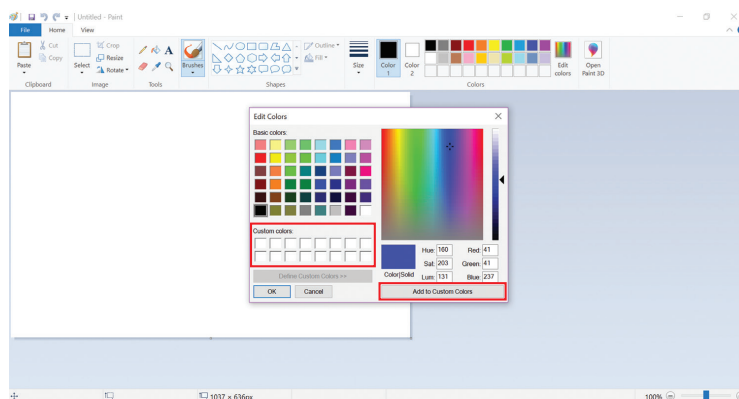
15-20-darslar uchun mashq va resurslar

2 Tasvirlar bilan ishlash

Maxsus rang yaratish uchun ranglar aralashmasi maydonining istalgan qismi bosiladi. Natijada, oynaning o'ng tomonida tanlangan rangdagi ustun paydo bo'ladi.



Chiziqning kerakli rang aks etgan nuqtasi bosilib, **Add to Custom Colors** buyrug'i belgilanadi. Tanlangan rang oynaning pastki chap tomonidagi maxsus palitra katakchalaridan biriga qo'shiladi.



Nihoyat, **OK** buyrug'i bosilsa, yangi rang hosil bo'ladi.

4.1-mashg'ulot

To'rtta gorizontaal to'g'ri chiziq chizing. Ular bir-biriga nisbatan balandroq bo'lsin.

Birinchii chiziqni juda ingichka, keyingilarini bir-biriga nisbatan qalinroq qiling.

4.2-mashg'ulot

Brush yoki **Line** uskunasi yordamida chiziq rangini bir necha marta almashtirib, kamalak tasvirini chizing.

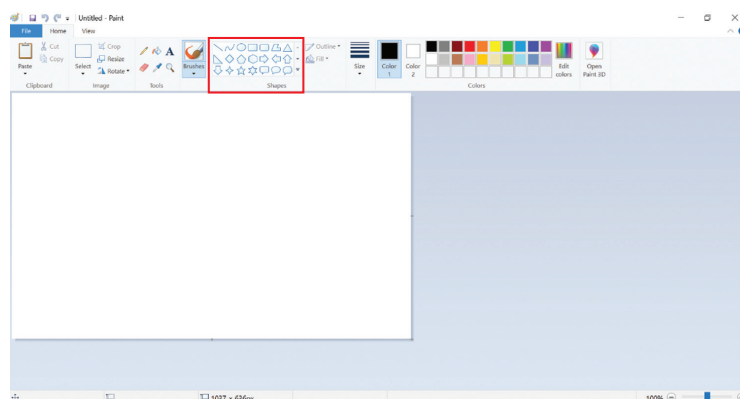
15-20-darslar uchun mashq va resurslar

5-amaliy ko'nikma

Shakllar chizish

Microsoft Paint bilan nafaqat chiziqlar, balki ko'plab shakllarni ham chizish mumkin.

Berilgan shakllar orasidan ma'quli tanlanadi. Mavjud barcha shakllar **Shapes** menyu bo'limidan topiladi.



Shaklni tanlagach, sichqoncha kursori kanvasga keltiriladi.

Sichqonchaning chap tugmasini bosib turgan holda, shakl chizmoqchi bo'lgan tomonga harakatlantiriladi.

Paydo bo'lgan shakl kerakli o'lchamga yetgach, sichqoncha tugmasi qo'yib yuboriladi.

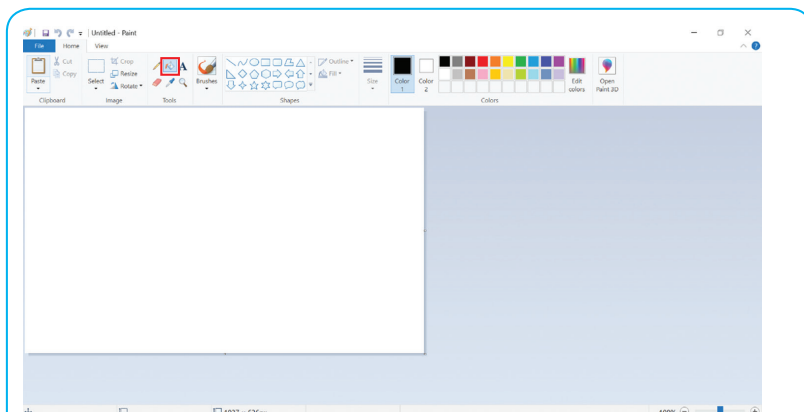
Fill uskunasi shaklning ichki qismini bo'yashga xizmat qiladi.

Kalit so'z

Fill: shaklning ichini bir xil rangga bo'yash.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

2 Tasvirlar bilan ishlash



Fill uskunasi tanlab, sichqoncha kursori kanvasga olib kelinadi. Kursor kichik bo'yoq chelagi ko'rinishida paydo bo'ladi.

Bo'yoq chelagi shakl o'rtasiga keltirilib, sichqonchani chap tugmasi bosiladi.

Shaklning ichki qismi tanlangan rangga bo'yaladi.

5.1-mashg'ulot

Uchta turli shakl chizing.

Birinci shaklni qizil rang bilan bo'yang.

Ikkinchi shaklni sariq rang bilan bo'yang.

Uchinchi shaklni yashil rang bilan bo'yang.

6-amaliy ko'nikma

Tasvir qismlaridan nusxa olish, kesib tashlash yoki joylashtirish

Tasvirning bir qismidan **nusxa olish** mumkin. Bu amal tasvirda istalgan predmetni bir martadan ko'p qo'llashda bajariladi.

Tasvirning bir qismidan nusxa olish uchun avval uni belgilash kerak. Buni to'g'ri to'rtburchak shakldagi **Select** uskunasi yoki erkin shakldagi Select uskunasi orqali bajarish mumkin.

Kalit so'zlar

Copy: tasvirning butun yoki belgilangan qismini nusxalash.

Select: tasvirning butun yoki bir qismini to'rtburchak yoki boshqa shaklda ajratib belgilash.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Maslahat

Agar nusxa olmoqchi bo'lgan qism kvadrat yoki to'rtburchak shaklida bo'lsa, **Rectangular Selection** uskunasi tanlanadi.

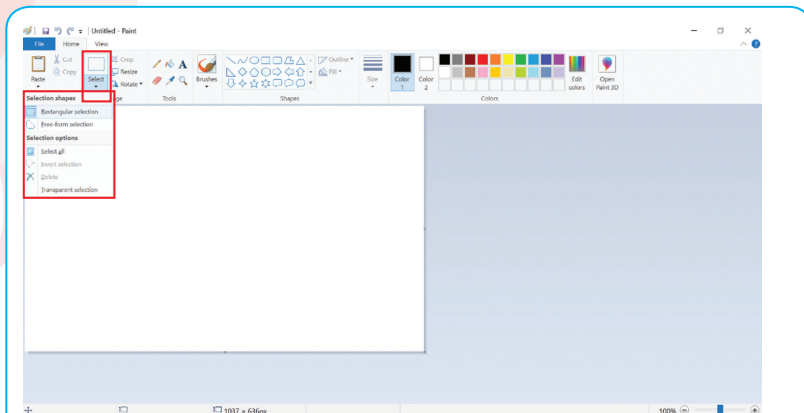
Boshqa istalgan shaklning bir qismini belgilash uchun **Free-form Selection** uskunasi foydalangan ma'qul.

Maslahat

Free-form Selection uskunasi ishlatilganda, chizilayotgan belgilash chizig'ining boshi va oxiri tutashishi kerak.

Kalit so'z

Paste: nusxalangan tasvirni kanvasga joylash.



Tasvir qismini nusxalash uchun **Select** uskunasi mosini tanlang.

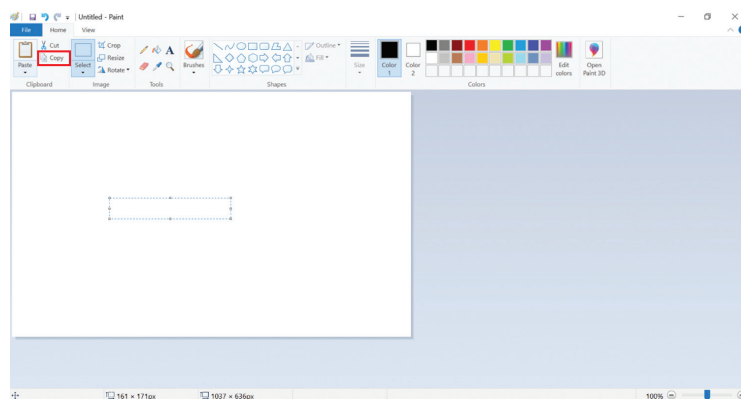
Sichqoncha kursori tasvirning nusxa olinishi kerak bo'lgan qismi yoniga keltirib qo'yiladi.

Sichqonchani chap tugmasi bosiladi. Agar **Rectangular Select** uskunasi foydalanilsa, nusxa olmoqchi bo'lgan qism atrofida to'rtburchak joylashtirish uchun sichqoncha o'ng tomonga harakatlantiriladi.

Agar **Free-form Selection** uskunasi foydalanilsa, nusxa olmoqchi bo'lgan qism atrofi chizib chiqiladi.

Tasvirning belgilangan qismi atrofida maydon chizig'i paydo bo'ladi.

Copy buyrug'i bosiladi va belgilangan qism **Clipboard**ga nusxalanadi.

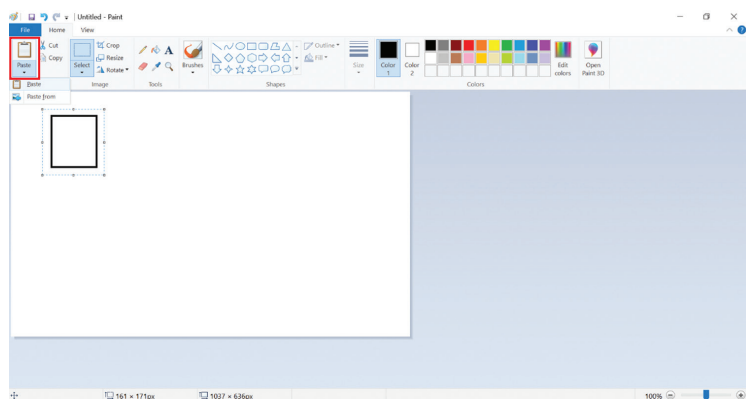


15-20-darslar uchun mashq va resurslar

2 Tasvirlar bilan ishlash

Paste buyrug'i orqali nusxalangan tasvir yoki uning qismi kanvasga joylanadi.

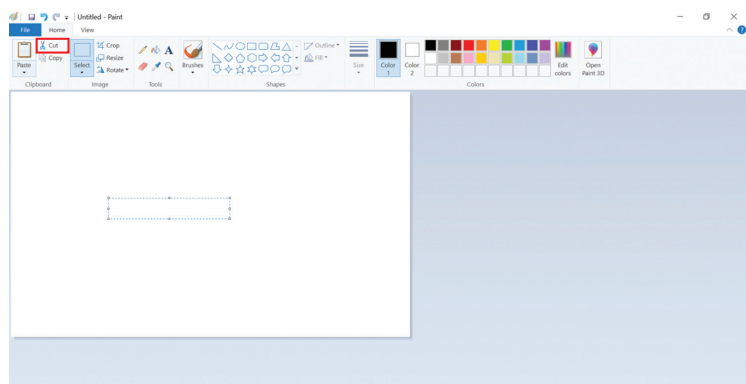
Bu vazifani bajarishda sichqoncha kursori kerakli joyga olib boriladi va **Paste** tugmasi bosiladi.



Natijada belgilangan tasvir qismi kanvasda paydo bo'ladi.

Tasvirning belgilangan qismini kanvasdan o'chirish yoki ko'chirish uchun, **Cut** uskunasi qo'l keladi.

Tasvirning noo'rin qismi belgilanib, menyudan **Cut** buyrug'i tanlanadi. Belgilangan qism **Clipboard**ga nusxalanib, kanvasdan g'oyib bo'ladi.



Kalit so'z

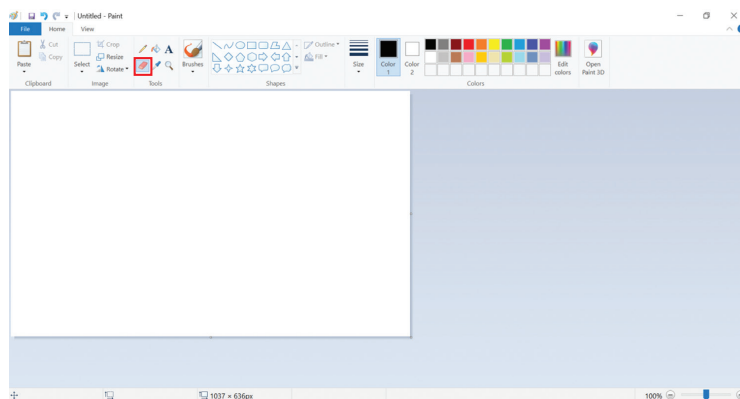
Cut: tasvirning butun yoki bir qismini kesib olish.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Eraser uskunasi

Tasvirning ayrim qismlarini o'chirish uchun **Eraser** uskunasidan foydalanish ham mumkin. Bu uskuna hammamizga tanish o'chirg'ichga juda o'xshaydi.

Eraser uskunasi tanlanadi.



Sichqoncha kursori tasvirning o'chiriladigan qismiga keltiriladi, chap tugmasi bosiladi va harakatlantiriladi. Shunda xuddi qog'ozdagi tasvirni o'chirganingiz kabi holat yuz beradi.

6.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Bee.png* hujjatini oching.

Asalarini belgilang va nusxa oling.

Ucha asalari hosil qilish uchun nusxa olingan asalarini ikki marta qayta joylang.

Asalarilar joylashgan fonda moviy osmon tasvirini hosil qilish uchun **Brush** uskunasidan foydalaning.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

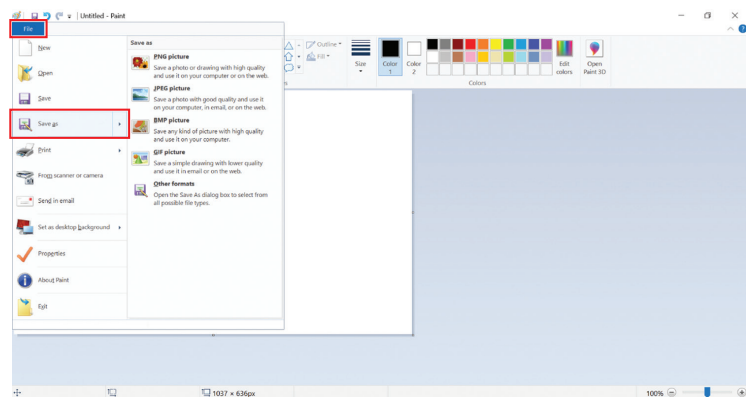
2 Tasvirlar bilan ishlash

7-amaliy ko'nikma

Tasvirni saqlash

Yangi tasvir tayyor bo'lgach, hujjat shaklida saqlash uchun **Save as** tugmasidan foydalaniladi. Hujjatni birinchi marta saqlashda nomlash talab qilinadi.

File menyusidagi **Save as** buyrug'i tanlanadi.



Ochilgan oynada tasvir hujjati uchun nom yozish maydoni hosil bo'ladi. Tasvir kerak bo'lganida oson topishga yordam beruvchi nom yoziladi va **Save** tugmasi bosiladi. Shu tariqa tasvir kompyuter xotirasida saqlab qo'yiladi.

7.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *House.png* hujjatini oching.

Unda to'rtburchak shaklni ko'rasiz.

Ushbu to'rtburchakdan uy yasash uchun boshqa kerakli shakl va chiziqlarni qo'shing.

7.2-mashg'ulot

Uy tasviriga osmon va maysalarni qo'shish uchun **Brush** uskunasiidan foydalaning.

Osmonga quyosh tasvirini joylash uchun **Shape** uskunasiidan foydalaning.

7.3-mashg'ulot

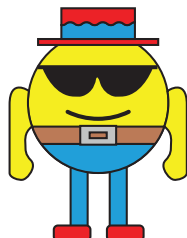
Uy tasvirini mos nom bilan saqlang.

Kalit so'z

Save as: tasvirni birinchi marta nom berib saqlash

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Ssenariy



Bo'g'irsoq rasmini chizish

Kichik qahramonimiz Bo'g'irsoq bilan tanishing. U juda quvnoq va oddiy. Uni chizish uchun rasm chizishga oid o'zlashtirgan barcha ko'nikmalingizdan foydalaning. Bu quyidagicha amalga oshiriladi:

1-mashg'ulot

O'z sherigingiz bilan Bo'g'irsoq rasmiga qarang.

Qahramonimizning turli qismlarini qaysi uskunar yordamida chizish haqida fikr almashing. Uni chizish uchun **Line, Brush, Shape** uskunalaridan, nusxa olish va qayta joylash buyruqlaridan ham foydalansa bo'ladi. Ulardan qayerda foydalana olishingiz mumkinligini eslab oling.

2-mashg'ulot

Bo'g'irsoqning siz chizadigan versiyasida o'rgangan barcha uskunalaridan foydalanib, qahramonimizning tasvirini yarating. So'ngra uni belgilab, nusxalang va yoniga qayta joylang. Endi sizda ikkita qahramon bor!

3-mashg'ulot

Bo'g'irsoq tasvirini mos nom bilan saqlang.

Maslahat

Sichqonchani chap tugmasi bosilsa, **Brush** uskunasi **Color 1** rangidan, o'ng tugmasi bosilsa, **Color 2** rangidan foydalanadi.

Masala

Shaklning konturi va ichki qismini turli ranglarda bo'yash mumkin. Bu vazifani bajarishda **Color 1** va **Color 2** variantlari qo'l keladi. **Color 1** chegara chizig'ini, **Color 2** shakl ichini bo'yashda ishlatiladi. **Color 1** uskunasi bosib, shaklning tashqi chizig'i uchun istalgan rangni tanlang. Keyin **Color 2** uskunasi va rang turini ketma-ket tanlang.

Endi chiziladigan shaklning tashqi chizig'i va ichki qismi o'zingiz tanlagan alohida ranglarda bo'ladi.

1-mashg'ulot

Ko'k tashqi chiziq va sariq bilan bo'yalgan kvadrat chizing. Olov rang tashqi chiziq va binafsharangga bo'yalgan doira chizing.

15-20-darlar uchun mashq va resurslar

2 Tasvirlar bilan ishlash

Yakuniy loyiha—Sevimli qahramonim!

O'qituvchingiz sizga sevimli multfilm qahramoningiz tasvirini yaratish vazifasini berdi.



Topshiriqni bajarishda **Shape**, **Brush** va **Line** uskunalaridan foydalaning.

1-mashg'ulot

Yangi *Microsoft Paint* hujjatini yarating va sevimli qahramoningiz rasmini chizish uchun **Shape**, **Brush** va **Line** uskunalari qo'llang. Yodda tuting, avval chizgan chiziq yoki shaklga aynan o'xshash bir nechta shakl va chiziqni yaratish uchun **Copy** va **Paste** amallarini bajarasiz.

2-mashg'ulot

Rasmni yorqin va rangli tasvirlash uchun **Fill** va **Brush** uskunalaridan foydalaning.

3-mashg'ulot

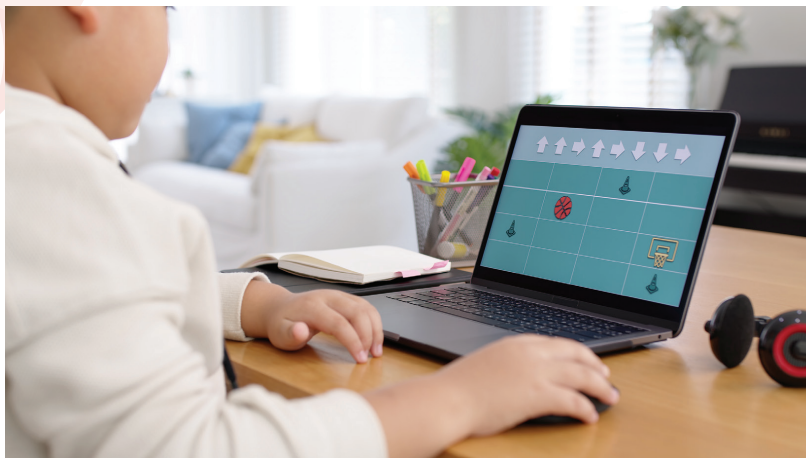
Hujjatingizni mos nom bilan saqlang.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

- 1 Tasvir bilan ishlashda o'zlashtirgan yangi ko'nikmalingizdan qanday foydalanasiz? Uchta misol keltiring.



- 2 **Copy** va **Paste** buyruqlarining afzalligi nimada?

- 3 Yaratgan tasvirlaringizni qayta ko'rib chiqing. Ularni yanada yaxshilash uchun qanday o'zgartirishlar kiritgan bo'ladingiz?

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Matn terish

- Klaviatura simulyatori.
- Matn terish — Typing (typing.com).
- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 9–10-bet.

1 Matnli hujjat bilan ishlash

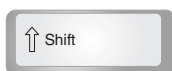
So'z yozish

So'z yozish uchun shu so'z tarkibidagi harflar klaviatura tugmalari orasidan topiladi va tartib bilan bosiladi. Bosilgan harflar ketma-ketligi ekranda paydo bo'ladi va so'z yasaladi. Harflar, shuningdek, **belgilar** deb ataladi.

Odatda gap boshidagi birinchi so'zning birinchi harfi **bosh harfga** o'zgarib qoladi. Sababi *Microsoft Word* dasturi har bir gapning birinchi harfini bosh harfga avtomatik almashtirishga sozlangan.

Bosh harflarda yozish

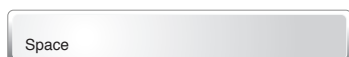
So'zni bosh harf bilan yozish uchun **Shift** tugmasini bosib turgan holatda so'zning birinchi harfi yoziladi. Harf ekranda paydo bo'lgach, **Shift** tugmasi qo'yib yuboriladi.



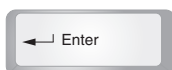
Birdan ortiq harfni bosh harf bilan yozish uchun **Caps Lock** tugmasi qo'l keladi. Bu tugma bir marta bosib qo'yilsa, matn so'zlari bosh harfda kiritiladi. Harflarni kichik ko'rinishga o'tkazish uchun **Caps Lock** tugmasi qayta bosiladi.

So'z va gaplar orasida probel qoldirish

Tugal so'z yoki gapdan keyin bo'sh joy qoldirish uchun klaviaturaning pastki qatoridagi **Space** (probel) tugmasi bosiladi.



Matn qismlari orasida bo'sh qator qoldirish uchun (masalan, yangi xatboshida) tugallangan jumladan keyin **Enter** tugmasi bosiladi. Natijada matn kursori pastga, hujjatning keyingi qatoriga tushadi va yangi xatboshi boshlanadi.



Tinish belgilarini yozish

Hujjat matnini yozish jarayonida **tinish belgilaridan** foydalaniladi. Vergul va nuqta eng keng tarqalgan tinish belgilaridir.

Kalit so'zlar

Belgi: harf, raqam, simvol, tinish belgisi va boshqalar.

Bosh harf: odatda gap boshida keladigan katta harf.

Shift: klaviaturaning ma'lum vazifalarga mo'ljallangan tugmasi.

Caps Lock: klaviaturaning bosh harflarni yozishga mo'ljallangan tugmasi.

Space: klaviaturaning pastki qatorida joylashgan eng uzun tugma. U so'zlar orasiga probel qo'yish uchun ishlatiladi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Enter:

klaviaturaning
matn kursorini
keyingi qatarga
tushiruvchi
tugma.

Tinish belgilari:

vergul, nuqta,
undov, so'roq
belgisi va
boshqalar.



Nuqta qoyish uchun klaviaturaning quyidagi tugmasi bosiladi.



Ba'zan bitta tugmada ikki-uchta belgi (yuqori va pastki qismida) aks etadi. Klaviatura oddiy holatda bosilganda, tugmaning pastki qismidagi belgi yoziladi.

Tugmaning yuqori qismidagi belgini yozish uchun, **Shift** tugmasini bosib turgan holatda o'sha belgi joylashgan tugma bosiladi.

2.1-mashg'ulot

Hujjatingizga quyidagi jumlani yozing:

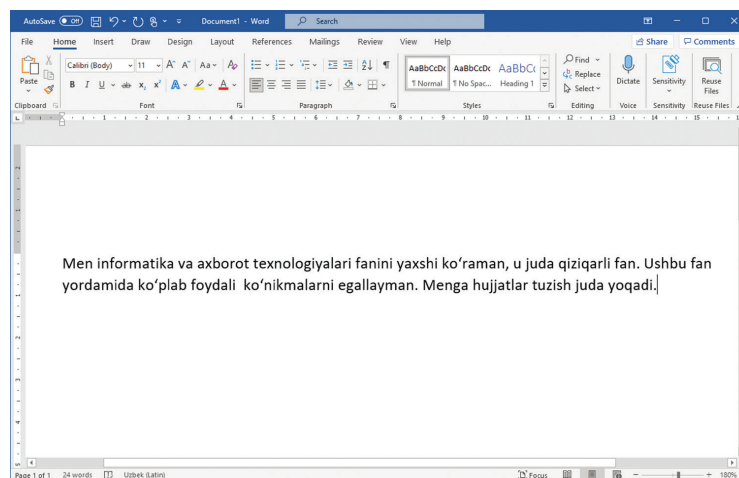
Men informatika fanini yaxshi ko'raman, chunki u juda qiziqarli va foydali fan.

Tinish belgilari o'z o'rnida qo'llanganini tekshiring.

2.2-mashg'ulot

So'z va gaplar orasida probel qoldirish haqidagi yuqorida berilgan ma'lumotlarga qarang. Hujjatingizda yangi xatboshi yaratib, AKTga oid biror qiziqarli gap yozing.

Avvalgi va keyingi gaplar orasida yangi xatboshini ko'rsatuvchi probel borligini tekshiring.



15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kompyuterdan foydalanish

- *Windows* asoslari: *Windows*da ishlash — Windows Basics: Navigating Windows (gcfglobal.org).
- *Windows 7: Windows 7* bilan ishni boshlash — Windows 7: Getting Started with Windows 7 (gcfglobal.org).
- *Windows 10: Windows 10* bilan ishni boshlash — Windows 10: Getting Started with Windows 10 (gcfglobal.org).
- *Windows* asoslari: fayllar bilan ishlash — Windows Basics: Working with Files (gcfglobal.org).
- Kompyuter asoslari: tushuntiruvchi dasturlar — Computer Basics: Understanding Applications (gcfglobal.org).
- 5-sinf *Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 7–8-bet, 1-amaliy ko'nikma.

1 Matnli hujjat bilan ishlash

Kirish

Matn bilan ishlash — matn yozish yoki hujjatdagi matnni o'zgartirish orqali elektron hujjatlar yaratish jarayonidir. Kelgusida samarali faoliyat olib borishni istasangiz, matn bilan ishlash ko'nikmasini puxta egallashingiz zarur.

Chunki, maktab vazifalarini bajarishdan tortib, orzuingizdagi kasb bilan shug'ullanishingiz davomida matnlar bilan ishlashingizga to'g'ri keladi.

Bu ko'nikma yordamida, asosan, elektron pochta yoki shu kabi elektron aloqa vositalari orqali boshqalarga yuborish uchun elektron hujjat yaratiladi. Ushbu ko'nikmani egallash sizga elektron hujjat nusxasini saqlab qo'yish va istalgan vaqtda o'zgartirish imkonini ham beradi.

Bu modulda *Microsoft Word* matn bilan ishlash dasturidan foydalanishni o'rganasiz. Albatta, matn bilan ishlovchi boshqa dasturlar ham mavjud va ulardan istaganingizni qo'llashingiz mumkin. Bu dasturlarning tugmalari va ikonkalari bir-biriga o'xshashi mumkin.



DIQQAT!

Kompyuterdan foydalanganda xavfsizlik texnikasiga rioya qilish kerak. Masalan, kompyuter yoniga biror yegulik yoki ichimlik qo'ymang. Aytaylik, ichimlikni kompyuterga bexosdan to'kib yuborishingiz, elektr toki urishi yoki jarohatlanishingiz mumkin.

Shuningdek, klaviatura tugmalari orasiga tushib qolgan yegulik ishning to'xtab qolishiga olib kelishi ham mumkin.

Kompyuteringizga ulanadigan simlarga hech qachon tegmang. Agar kompyuterda biror muammo yuzaga kelsa, o'qituvchingizga ayting.

Kalit so'zlar

Matn bilan ishlash:

matn yozish va tahrirlash ko'nikmasi.

Matn:

klaviaturadagi tugmalarni bosganingizda ekranda paydo bo'luvchi harf va so'zlar.

Dasturiy ta'minot:

kompyuterda turli vazifalarni bajaruvchi dastur, masalan matn bilan ishlash dasturi.

Ikonka: tasvir, so'z yoki tasvir va so'zdan iborat belgi.

Tugmalar:

klaviaturada joylashgan barcha tugmalar.

1-amaliy ko'nikma

Sichqonchadan foydalanish

Matn yozishni boshlash joyini tanlash va tahrir qilinadigan matnni **belgilash** uchun **sichqonchadan** foydalaniladi.

Sichqonchani harakatlantirganda, **ekranda** uning **kursori** ham siljiganini ko'rasiz.



Kalit so'z

Sichqoncha:

kompyuterning ekrandagi kursorni harakatlantiruvchi qurilmasi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Belgilash:

tahrirlanayotgan matnni rang bilan ajratish.

Sichqoncha kursori:

sichqoncha kursori qayerdaligini bildiruvchi ekran belgisi.

Ekran: kiritilgan matnni ko'rish imkonini beruvchi kompyuter qismi.

Kursor: matn oynasida o'chib yonuvchi belgi. U matn qayerga kiritilishini ko'rsatadi.

Odatda sichqonchani ikkita — chap va o'ng tugmasi bo'ladi: Aksariyat hollarda chap tugmadan foydalaniladi. Uning vazifasi turli elementlarni belgilashdan iborat.

Belgilash uchun sichqonchani chap tugmasini bir yoki ketma-ket ikki marta bosish kerak.

1.1-mashg'ulot

Kompyuteringiz ish stolidagi *Microsoft Word* ikonkasini ikki marta bosib va yangi hujjat yarating. Ekranda bo'sh sahifa ochiladi. Sichqoncha kursori toping.

Sichqoncha kursori avval ekranning chap, keyin o'ng tomoniga harakatlantiring. Sichqoncha kursori *Microsoft Word* sahifasining ichida va tashqarisida turganida qanday o'zgarish sezdingiz?

Sichqoncha kursori avval ekranning yuqori, keyin pastki qismiga olib boring.

1.2-mashg'ulot

Microsoft Word hujjati sahifasining yuqori chap burchagidagi o'chib yonib turgan chiziqni toping. Bu chiziq **matn kursori** deb ataladi va sizga hujjatning qayeridan boshlab matn kiritilishini ko'rsatadi.

Sichqoncha kursori sahifa markaziga harakatlantiring va chap tugmasini ikki marta bosib. Matn kursori sahifaning yuqorisidan markaziy qismiga o'tganini ko'rasiz

2-amaliy ko'nikma**Klaviaturadan foydalanish**

Elektron hujjatga matn kiritishda klaviaturadan foydalaniladi. Matn ekranda ko'rinishi uchun klaviaturadagi tugmalar bosilishi kerak. Klaviaturaning turli tugmalarini bosish orqali matn terishni o'rganasiz.

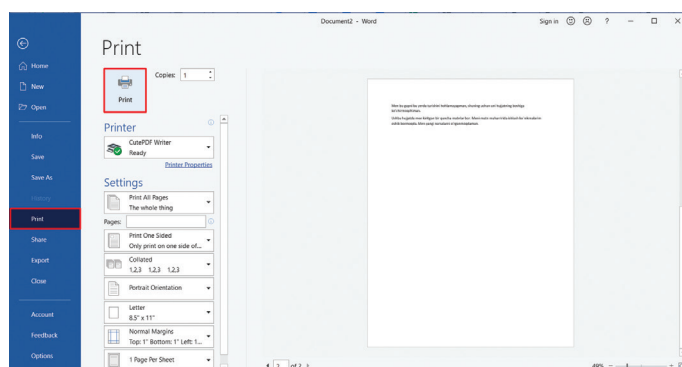


15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Saqlash/Bulutli dasturlar

- Hujjatlarni saqlash va boshqalar bilan almashish — Saving and Sharing Documents (gcfglobal.org).
- Ma'lumotni saqlash — Save (computerhope.com).
- Izohlar:
 - Faylni ochish yoki saqlash kompyuter xotirasi va bulutli dasturlarda qanday ishlashini tushuntiradi.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 16–19-bet.

Hujjat chop etishga tayyor bo'lganida ekranning yuqori chap qismidagi **Print** tugmasi bosiladi.



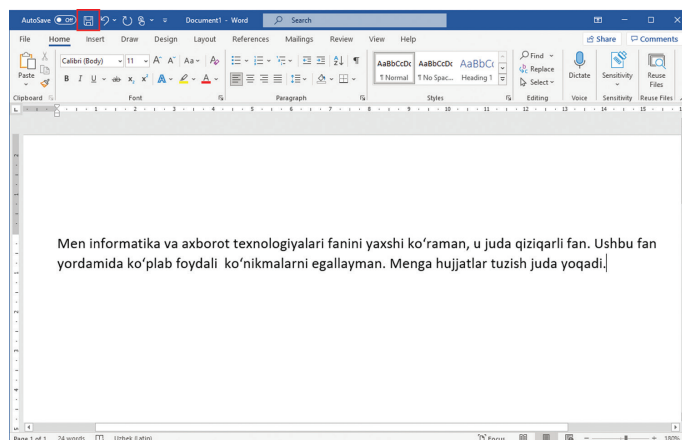
DIQQAT!

Yozilayotgan matning biror qismini tasodifan yo'qotib qo'ymaslik uchun matn bilan ishlash jarayonida **Save** tugmasini muntazam bosib turish kerak.

Save tugmasi

Hujjatga matn kiritishni yakunlab, mehnatingiz natijasini saqlash yoddan chiqmasin. Bu hujjatdan kelgusida qayta foydalanishga imkon beradi.

Hujjatni saqlash uchun ekranning yuqori chap burchagidagi **Save** tugmasidan foydalaniladi.

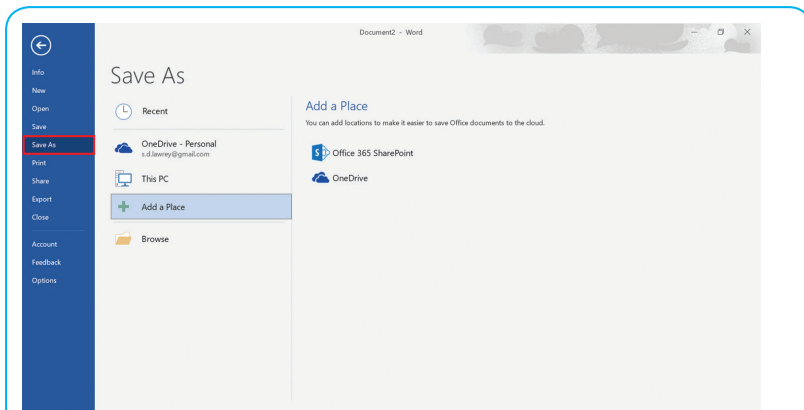


Avval saqlangan hujjat ustida ishlanayotganda Save tugmasi tanlansa, kiritilgan o'zgarishlar saqlanadi.

Agar hujjat birinchi marta saqlanayotgan bo'lsa, ekranda **Save as** deb nomlangan boshqa oyna hosil bo'ladi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash



Kompyuterdan hujjatni saqlash uchun joy tanlanadi. Keyin **Enter filename here** maydoniga hujjat uchun mos nom yoziladi. Hujjatlarga mos nom berish usullari bilan amaliy ko'nikmalar qismida kengroq tanishasiz.

Hujjat nomi yozilgach, **Save** tugmasi bosiladi. *Microsoft Word* ba'zida hujjatning birinchi qatoridagi matnni hujjatning avtomatik nomi sifatida kiritadi. Ushbu taklif etilgan matnni o'chirib, foydalanishingiz uchun qulay nom yozish mumkin.

Hujjat birinchi marta saqlangandan keyin, istalgan vaqtda **Save** tugmasini bosish va qayta saqlash mumkin. Bu holatda hujjatni qayta nomlash talab qilinmaydi.

4.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Letter.doc* faylini oching. Xatda biror xato borligini bilish uchun imloni tekshiring.

4.2-mashg'ulot

Do'stingiz yoki o'qituvchingizga xatni qanday chop etishingizni tushuntiring.

4.3-mashg'ulot

Hujjatni **Save** tugmasi yordamida saqlang.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

5-amaliy ko'nikma

Hujjatga mos nom berish

Hujjatga qisqa vaqtda va tez topish mumkin bo'lgan nom beriladi. Demak, hujjatni ochib tekshirmasdan ham uning ichida qanday ma'lumot borligini ko'rsatadigan nom tanlanadi.

Mening_xatim nomli hujjat bu xat ekanini anglatadi, lekin boshqa ma'lumot bermaydi. Agar hujjatlar ichida ko'plab xatlar saqlangan bo'lsa, ushbu nom bilan uni qayta topish qiyin bo'ladi.

Hujjat nomi:

- juda uzun bo'lmasin;
- hujjatda nima borligini ko'rsatib tursin;
- probelsiz yozilsin.

Ayrim dasturlar probel qo'yilgan fayl nomini tanimaydi va faylni o'qishga qiynaladi. Shu bois, probel o'rniga pastki chiziqdan (_) foydalansa bo'ladi. Bu chiziq har bir so'z orasiga yoziladi. Masalan, *Mening_xatim.docx*. Pastki chiziqni kirituvchi tugma klaviaturada joylashgan.

5.1-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Do'stingizga yozgan elektron xatingizni hujjat ko'rinishida saqlamoqchisiz. Xatda matn bilan ishlashga oid o'zlashtirgan ko'nikmalingiz haqida o'rtoqlashgansiz. Xatni *Mening_xatim* deb saqlamoqchi bo'ldingiz, lekin bu nom mos emasligini tushunib yetdingiz.

Quyidagi nomlardan qaysi biri hujjat uchun mos keladi? Nima uchun?

MatnniQaytalshlashHaqidagiDo'stingaYozganXatim

MQI_Haqida_Xat

Do'stingaXat

Fikrlaringizni daftarda yozma ravishda izohlang.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjat bilan ishlash

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Nima uchun boshqa nomlar mos emas? Fikrlaringizni yozma ravishda izohlang.

6-amaliy ko'nikma

Matnni tekshirish

Xatni **tekshirish** va xatosiz ekaniga ishonch hosil qilish kerak. Hujjatni tekshirayotganda quyidagilarga ahamiyat beriladi:

- Barcha so'zlar xatosiz yozilganmi? Ba'zan so'zning ham imlosi, ham mazmunida xato bo'lishi mumkin. Masalan, "Bu juda chiroyli manzara" o'rniga "Bu juda chiroyli mastava" deb yozib qo'yilgan bo'ladi. Bu yerda "mastava" so'zi imloviy bexato bo'lsa-da, yozilayotgan jumla mazmuniga mos emas.
- Barcha tinish belgilari to'g'ri qo'llanganmi? Masalan, gaplar oxirida nuqta yoki mos tinish belgilari bormi?
- Bosh harflar to'g'ri qo'llanganmi? Masalan, barcha gaplar va atoqli otlar (jumladan, kishilarning ismi) bosh harf bilan boshlanganmi?

Hujjatdagi xatolarni ekranda yoki qog'oz nusxaga chop qilgan holda tekshirib, tuzatish mumkin.

6.1-mashg'ulot.

O'qituvchingiz bergan *Proofread_Me.doc* nomli faylni oching. Ko'rsatmalardan foydalanib, faylda mavjud xatolarni aniqlash uchun tekshiring. Topilgan barcha xatolarni tuzating.

Kalit so'z

Tekshirish:

matndagi xatolarni aniqlash va to'g'rilash maqsadida hujjatni to'liq o'qib chiqish.

15-20-darlar uchun mashq va resurslar

Ma'lumotlarni onlayn qidirish

- Internet asoslari: qidirish tizimlaridan foydalanish — Internet Basics: Using Search Engines (gcfglobal.org).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 91, 93–98-bet.

5 Qidirish tizimlarida ishlash

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- qidirish tizimi nima ekani;
- qidirish tizimidan foydalanish.

Kirish

Qidirish tizimidan qanchalik yaxshi foydalana olasiz?

Butunjahon internet tarmog'i (WWW)da ma'lumotlarni qidirish, yangi va qiziqarli mavzularni o'rganish zavqlidir.



U yerda vazifalaringizni yakunlash uchun kerak bo'ladigan axborotlarni tez va oson topish mumkin.

Butunjahon internet tarmog'ida ma'lumotlarni qidirish uchun 2 ta dasturiy vosita kerak bo'ladi: **veb brauzer** va **qidirish tizimi**.

Qidirish tizimidan samarali foydalana olish va kerakli ma'lumot uchun eng yaxshi **qidirish natijalarini** tanlay bilish juda muhim ko'nikmadir.

Kalit so'zlar

Ma'lumotlar:

biror narsa yoki shaxs haqida o'rganish mumkin bo'lgan faktlar.

Butunjahon internet tarmog'i (WWW):

internet orqali kirish mumkin bo'lgan veb sahifalar to'plami.

Veb brauzer:

veb sahifalarni topib ochuvchi, tarjima qiluvchi va ko'rsatuvchi dasturiy ta'minotning bir qismi.

Qidirish tizimi:

Butunjahon internet tarmog'idagi veb saytlarning yirik ma'lumotlar bazasidan qidirish dasturi.

Qidirish natijalari:

qidirish tizimi tomonidan topilgan sahifalarga linklar ro'yxati.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

5 Qidirish tizimlarida ishlash

1-amaliy ko'nikma

Veb brauzerlar

Veb brauzer — Butunjahon internet tarmog'ida joylashgan veb sahifalarni ko'rsatuvchi dasturiy ta'minot.

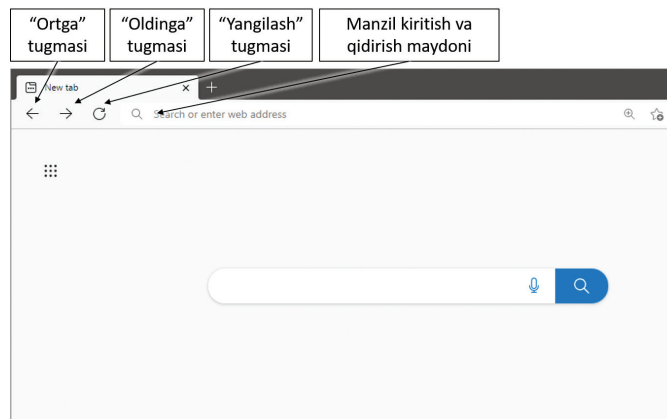
Veb sahifalar internetga gipermatnli belgilash tili (HTML) kabi kompyuter tilida yuboriladi. Veb brauzer uni o'qiy oladigan tilga tarjima qilib beradi.

Mashhur veb brauzerlarga quyidagilar kiradi:

- Google Chrome
- Safari
- Microsoft Edge
- Firefox.

Har bir veb brauzerda foydalanishingiz mumkin bo'lgan to'rtta asosiy qism bor:

- Manzil paneli
- **Oldinga** tugmasi
- **Ortga** tugmasi
- **Yangilash** tugmasi.



Bilasizmi?

Veb manzil ayrim vaqtlarda URL (Universal Resource Locator) deb ham ataladi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Reload: avval kirilgan veb sahifani qayta ochish.

Load: veb sayt yoki undagi sahifani ochish.

Kalit so'z

Link: raqamli sahifadagi element bo'lib, uni tanlab, ochish mumkin.

Maslahat

➡ ga o'zgarguniga qadar sichqonchani ekran bo'ylab harakatlantirish orqali sahifadagi linkni topish mumkin.

Ortga tugmasi qaytish lozim bo'lgan har qanday veb sahifaga o'tish imkonini beradi.

Veb sahifaga qaytish uchun **Ortga** tugmasidan foydalaniladi. **Oldinga** tugmasi orqali hozir kirilgan veb sahifaga o'tish mumkin.

Yangilash tugmasi sahifani **qayta yuklash** imkonini beradi. Bu tugma sahifa to'liq yuklanmay qolganda foyda beradi. Saytda o'zgargan va yangilangan ma'lumot bo'lsa ham, ushbu tugmadan foydalanish kerak. **Yangilash** tugmasidan foydalanganda, u foydalanilayotgan veb sahifani qayta yuklaydi va yangilanganini ko'rsatadi.

Manzil paneli – foydalanuvchi kirishni xohlagan veb sayt manzili yoziladigan maydon. Har bir veb saytning o'ziga xos nomi bor. Masalan: NASA uchun veb manzil: www.nasa.gov. Uni "www" deb yozmasdan (yozishga oson bo'lishi uchun) kiritish mumkin.

1.1-mashg'ulot

Veb brauzerni oching.

Manzil yoziladigan satrga www.nasa.gov/kidsclub manzilini kiriting.

1.2-mashg'ulot

Bosh sahifadan boshqa sahifaga o'tish uchun **link** ustiga bosing.

1.3-mashg'ulot

Bosh sahifaga qaytish uchun **Ortga** tugmasini bosing.

1.4-mashg'ulot

Boshqa sahifaga qayta o'tish uchun **Oldinga** tugmasini bosing.

1.5-mashg'ulot

Sahifani qayta yuklash uchun **Yangilash** tugmasini bosing.

Yaxshi! Siz hozir veb brauzerning asosiy funksiyalaridan foydalandingiz.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

5 Qidirish tizimlarida ishlash

2-amaliy ko'nikma

Qidirish tizimlari

Qidirish tizimlari Butunjahon internet tarmog'idan (WWW) ma'lumotlarni qidirish imkonini beradi.

Ko'plab qidirish tizimlari bor: *Google, Bing, Yandex, Yahoo, Kiddle, www.uz* va boshqalar.



Qidirish tizimlari kitoblarga o'xshaydi, faqat ulardan ma'lumotning hajmi jihatidan ancha kattaroq bo'ladi. Kitobning oxiri ochilsa, odatda u yerda **indekslar** bo'ladi.

Kitobdagi ma'lumotni qidirish uchun indeks orqali sahifa raqamini topasiz. Shundan keyin kitobning kerakli sahifasiga o'tish mumkin.

Ko'pgina qidirish tizimlarida qidirish satri mavjud bo'lib, qidirishni boshlash uchun ushbu qatorga matnni kiritish mumkin.

Butunjahon internet tarmog'ida mavjud bo'lgan barcha veb saytlar **ma'lumotlar bazasida** joylashadi. Qidirish tizimi kerakli ma'lumotni topish uchun ma'lumotlar bazasidan foydalanadi.

2.1-mashg'ulot

O'zingiz tanlagan qidirish tizimini oching.

Qidirish qatoriga mamlakatingizning nomini kiriting. **Enter** tugmasini bosib yoki  ko'rinishidagi qidirish belgisini tanlang.

Sahifangizda qidirish natijalari paydo bo'ladi, ular bilan tanishib chiqing.

Mamlakatingizning poytaxti haqida ma'lumot olish uchun havolani aniqlang va ishga tushiring.

Kalit so'zlar

Indeks: odatda alifbo tartibida joylashadigan kalit so'z yoki mavzular ro'yxati.

Ma'lumotlar

bazasi: qidirishni osonlashtiradigan va foydalanish uchun tartibga solingan ma'lumotlar to'plami.

**DIQQAT!**

Faqat ishonchli va yoshga mos linklarni ishga tushirish kerak!

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'z**Kalit so'z:**

qidirilayotgan ma'lumotlarni umumlashtiradigan muhim so'z (yoki ibora).

Maslahat

“+” belgisi qidirish tizimida faqat barcha kalit so'zlarni o'z ichiga olgan qidirish natijalarini ko'rsatadi.

3-amaliy ko'nikma**Kalit so'z bilan qidirish**

Kalit so'z bilan qidirish—Butunjahon internet tarmog'idagi qidirish usullaridan biri.

Biror-bir mavzu to'g'risida ma'lumot topmoqchi bo'lganda, qidirishda yordam bera oladigan kalit so'zlardan foydalanish mumkin.

3.1-mashg'ulot

Pluton degan sayyora haqida ma'lumot topmoqchisiz.

Qidirish tizimini oching. “Pluto” deb yozing.

Qidirish natijalari sahifasida hosil bo'lgan natijalarga qarang.

Endi qidirish satriga “Pluto + solar system” deb yozing.

Qidirish natijalari sahifasida hosil bo'lgan natijalarga qarang. Endi qidirish qatoriga “Pluto + solar system + planet” deb yozing.

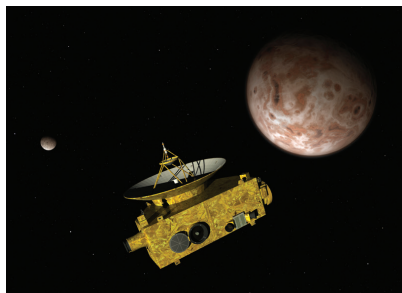
Qidirish natijalari sahifasida hosil bo'lgan natijalarga qarang.

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Natijalar bir xilmi? Qo'shimcha so'zlarni qo'shganingizda ko'proq ma'lumotlar paydo bo'ldimi?

3.2-mashg'ulot

Bu qidirishda sizga yana qanday kalit so'zlar yordam berishi mumkin?



15-20-darslar uchun mashq va resurslar

5 Qidirish tizimlarida ishlash

3.3-mashg'ulot

Biror ma'lumotni izlamochisiz, lekin qidirish tizimi siz uchun foydasiz bo'lgan natijalarni chiqarishini xohlamaysiz.

Multfilm qahramoni kuchuk Pluto (sayyora emas) haqida ma'lumot qidirmochisiz. Buni amalga oshirish uchun kalit so'zdan foydalanishingiz mumkin.

Qidirish tizimini oching.

"Pluto" deb yozing.

Qidirish natijalari sahifasida paydo bo'ladigan qidirish natijalariga qarang. Qidirish tizimiga "Pluto +cartoon -planet" deb yozing. Qidirish natijalari sahifasida paydo bo'lgan natijalarga qarang. Farqni ko'ryapsizmi?

Bu qidirish natijasida multfilm qahramoni Pluto haqida ko'proq ma'lumotlar hosil bo'ldi.

3.4-mashg'ulot

Qidirish tizimi sayyora haqida natijalarni ko'rsatmasligi uchun yana qanday kalit so'zlardan foydalanish mumkin?

Maslahat

"-" qidirish tizimida "planet" so'zi bor natijalarni ko'rsatmaslikni bildiradi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

4-amaliy ko'nikma

Savol asosida qidirish

Butunjahon internet tarmog'idan kerakli ma'lumotni savol asosida izlash ham mumkin.

Kerakli ma'lumotni olish uchun shu mavzuga mos savol tuzish kerak.

Masalan, Pluton sayyorasi quyosh tizimida joylashganini aniqlash misolidan foydalanish mumkin.

4.1-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Qidirish tizimini oching.

Ingliz tilida "Is Pluto a planet in the solar system?" degan savol kiriting

Qidirish natijalari sahifasida chiqadigan natijalarga qarang va savolga javob yozing.

4.2-mashg'ulot

Plutonning quyosh tizimidagi sayyora ekanini aniqlash uchun yana qanday savollardan foydalanish mumkin?

4.3-mashg'ulot

Endi multfilm qahramoni Pluto haqida ma'lumot izlamoqchisiz. Bunda savolni qanday tuzish kerak?

Qidirish tizimini oching.

Ingliz tilida "Who is Pluto the cartoon character?" degan savol kiriting.

Qidirish natijalari sahifasida hosil bo'lgan natijalarga qarang va savolga javob yozing.

21-dars qo'llanmasi

“Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash”, “Ma'lumotlarni onlayn qidirish” va “Matn terish” mavzulari haqida umumiy ma'lumot “O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash (jami 16-20 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.06 Real hayotda tahqirlash va kibertahqirlash o'rtasidagi o'xshashlik hamda farqlarni aytib beradi.

- Real hayotdagi tahqirlash va kibertahqirlashni taqqoslaydi.
- Tahqirlash, harassment va trolling haqida aytib beradi.
- Kibertahqirlash haqida xabar berish yo'llarini aytib beradi.

Ma'lumotlarni onlayn qidirish (jami 15-19 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.07 Muayyan ma'lumotni topish uchun internetda qidirish amalini bajaradi.

- Qidirish tizimi nima ekani va u qanday ishlashini tushuntiradi.
- Turli qidirish tizimlarida bir xil qidirish o'tkazadi va natijalarni solishtiradi.
- Turli qidirish tizimlari turli qidirish natijalarini hosil qilishini tushuntirib beradi.
- Qidirish natijalarini toraytirish usullarini ko'rsatib beradi.

Matn terish (jami 8-12 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.RSF.03 Klaviaturadagi harf, son va maxsus tugmalar joylashuvini aytib beradi; klaviaturadan foydalanishda qo'l, barmoqlar va tana holatini to'g'ri tutishni ko'rsatadi.

- Barmoqlarni o'rta qatordagi tugmalar va bosh barmoqlarni probel tugmasi ustiga to'g'ri qo'yishni mashq qiladi.
- O'rta qator, uning tepasi va pastidagi harfli tugmalardan foydalanishni mashq qiladi.
- Qo'llarni to'g'ri joylashtirib, **Ctrl** va **Alt** tugmalari bilan ishlashni mashq qiladi.
- **Shift** bilan yoziladigan belgilarni yozishni mashq qiladi.

Asosiy tushunchalar

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

Tahqirlash	Harassment
Kiber-tahqirlash	Trolling

Ma'lumotlarni onlayn qidirish

Qidirish tizimi	Veb brauzer
-----------------	-------------

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash.
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, namunaviy dars materiallari va klaviatura simulyatori.

Baholash

Formativ baholash

- Dars davomida kuzatish.
- Kibertahqirlash haqida muhokama o'tkazish.
- Kibertahqirlash mavzusi bo'yicha daftar tekshirish.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

21-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

- Namunaviy dars.

Ma'lumotlarni onlayn qidirish

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 96–97 betlar, 3-amaliy ko'nikma: “Kalit so'z bilan qidirish”.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 98-bet, 4-amaliy ko'nikma: “Savol asosida qidirish”.
- Vikipediya tarixiy shaxs haqida ma'lumot qidiradi, Vikipediya'dagi maqoladan tasvirni yuklab oladi va uni qidirish tizimiga joylashtiradi.

Matn terish

- Klaviatura simulyatorida matn terish mashqlari (masalan, typing.com yoki typingclub.com saytlari).

Resurslar

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

- Namunaviy dars.
- Raqamli media savodxonligi: onlayn muhitda o'zingiz va o'zgalarni hurmat qiling — Digital Media Literacy: Respecting Yourself and Others Online (mediasmarts.ca).
- Kibertahqirlash haqida xabar berish usullari — How to Report Cyberbullying (stopbullying.gov).
- Raqamli fuqarolik: bu kibertahqirlash — Digital Citizenship: It is Cyberbullying (commonsense.org).
- “Kibertahqirlash?” videosi — “What's Cyberbullying?” Video (commonsense.org).
- Odatiy ta'lim: 5-sinf — “Kibertahqirlash nima?” mashg'ulotlar qo'llanmasi — Common Sense Education: Grade 5 – What's Cyberbullying? Activity Guide (docs.google.com).
- Raqamli fuqarolik: onlayn qabihliklarga chek qo'yish — Digital Citizenship: Putting a Stop to Online Meanness (commonsense.org).
- Izohlar:
 - Kibertartibbuzarlikni osonlikcha aniqlash mumkinligi va unga tegishli jazo choralari mavjud ekanini tushuntiradi.

Ma'lumotlarni onlayn qidirish

- Internet asoslari: qidirish tizimlaridan foydalanish — Internet Basics: Using Search Engines (gcfglobal.org)
- Izohlar:
 - Qidirish natijalarini toraytirish uchun iborani qo'shtirnoqqa olish “ ”, maxsus belgilardan foydalanish yoki keraksiz so'zlarni olib tashlash mumkin. Shu bilan birga, o'ziga xos xususiyatlardan (masalan, “qora dog'li kuchuk”), istalgan so'zni almashtirish uchun yulduzchadan (*), qidirishda kalit so'zdan foydalanish yoki foydalanmaslik uchun undan oldin + yoki – belgisidan hamda tasvir, video, yangiliklar uchun yorliqlardan foydalaniladi.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 91, 93-98 -bet.

Matn terish

- Klaviatura simulyatori.
- Matn terish — Typing (typing.com).
- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 9–10-bet.

22–23-darslar qo'llanmasi

“Raqamli muloqot”, “Raqamli madaniyat” va “Dasturlash” mavzulari haqida umumiy ma'lumot
“O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Raqamli muloqot (jami 23-27 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.IT.01 Real hayotdagi ijtimoiy munosabatlar va raqamli ijtimoiy tarmoq o'rtasidagi farqni aytib beradi.

- Shaxsiy ijtimoiy munosabatlarga izoh beradi.
- Raqamli ijtimoiy tarmoqlarni aniqlaydi.
- Ijtimoiy tarmoqlarda boshqalarga hurmat yoki hurmatsizlik bilan muloqot qilish haqida fikr yuritadi.

Raqamli madaniyat (jami 38-42 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.IT.02 Odamlar o'z hayoti va kasbiy faoliyati davomida turli texnologiyalardan qanday foydalanishini aniqlaydi.

- Turli kasblarda turli texnologiyalardan foydalanish haqida aytib beradi.
- Shaxsiy hayotda texnologiyalardan foydalanish yo'llarini muhokama qiladi.
- Shaxsiy hayot va kasbiy faoliyat davomida turli texnologiyalardan qanday foydalanishni taqqoslaydi.

Dasturlash (jami 23-27 daqiqa)

O'BSD.IAT.5.DST.01 Sodda algoritm asosida dastur ishlab chiqadi.

- Berilgan vazifani bajarish uchun insonga tushunarli tilda buyruq/ko'rsatmalarni mantiqiy ketma ketlikda joylashtiradi.
- Vazifani bajarish maqsadida belgi va chizmalardan foydalanadi.
- Algoritm va dastur haqida aytib beradi.

Asosiy tushunchalar

Raqamli muloqot

Shaxsiy ijtimoiy munosabatlar Raqamli ijtimoiy tarmoq

Dasturlash

Ketma-ketlik Dastur
Algoritm

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash.
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, namunaviy dars materiallari va dastur ishlab chiqish dasturi.

Baholash

Formativ baholash

- Dars davomidagi kuzatish.
- Ishlab chiqilgan algoritmni dasturlash.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Raqamli muloqot

- **Shaxsiy ijtimoiy tarmoq haqida juftlik muhokamasi:** o'quvchi do'sti bilan shaxsiy ijtimoiy munosabatlarni o'rnatgan insonlari haqida fikr almashadi.
- **Raqamli ijtimoiy tarmoqlar haqida guruh muhokamasi:** guruhlardagi o'quvchilar raqamli ijtimoiy tarmoq nima ekani hamda uning shaxsiy ijtimoiy tarmoq bilan aloqador bo'lgan jihatlari haqida fikr almashadi. Guruhlardagi umumiy fikrlar sinfda muhokama qilinadi.
- **Ijtimoiy tarmoqdagi xatti-harakatlarni aniqlash mashqi:** o'quvchilar guruhlar raqamli ijtimoiy tarmoqlardagi xatti-harakatlarni ko'rsatib beradi, sinfdagilar esa, har bir xatti-harakatni yaxshi yoki yomonligini aniqlaydi.
- **Tasvirlab qidirish mashqi:** o'quvchilar ijtimoiy tarmoqdagi raqamli xulq-atvorning ijobiy va salbiy namunalari ro'yxatini tuzadi. O'qituvchi xarakterlarni o'quvchilarga bo'lib beradi va ular o'ziga ajratilgan obraz uchun multfilm ssenariysini tuzadi hamda multfilm qahramonini chizadi. Shundan so'ng o'quvchilar sinfga o'zi chizgan multfilm qahramonini ko'rsatib, u haqida so'zlab beradi. So'ng boshqa o'quvchilar bu xulq-atvorni ijobiy yoki salbiy deb baholashi haqida sinfga aytib beradi. Ushbu mashg'ulotning davomiyligi 30 daqiqadan oshmasligi kerak.

Raqamli madaniyat

- Namunaviy dars.
- **Turli sharoitda qo'llashni taqqoslash:** o'quvchilar texnologiyaning turli sharoitda bir-biriga o'xshash maqsadlarda qo'llanishini o'rganib, taqqoslaydi. Sinf ikki guruhga bo'linadi. Birinchi guruh yaqin kunlarda o'tkazilishi rejalashtirilayotgan xayriya karnavalida xodimlarining ishtirok etishini so'rab, korxona rahbari nomiga elektron xat yozadi. Ikkinchi guruh aynan shu maqsaddagi xatni eng yaqin do'stiga yozadi. Har ikki xat tayyor bo'lgach, o'quvchilar bir xil mavzu va maqsaddagi xatning nima uchun har xil uslubda yozilganini muhokama qiladi.

Dasturlash

- Namunaviy dars.
- **Qog'oz samolyot yasash algoritmi:** insonlar kundalik faoliyatini izohlash uchun algoritmlardan foydalanishi mumkin. Bu mashg'ulotda o'quvchilar qog'oz samolyot yasashda bir-biriga yordam berish uchun algoritm ishlab chiqadi. O'quvchilar qog'oz samolyot yasash bosqichlarini birma-bir yozib chiqish natijasida algoritm ishlab chiqadi. Algoritm tayyor bo'lgach, o'quvchilar uni sinfdoshi yoki boshqa guruhga "sotadi" va haqiqiy qog'oz samolyot yasash uchun foydalanishga "ruxsat beradi". *Real hayotdagi algoritmlar: qog'oz samolyot — Real-Life Algorithms: Paper Airplanes (code. org).*

Resurslar

Raqamli muloqot

- Izohlar:
 - Shaxsiy ijtimoiy tarmoq: oila, do'stlar va sinfdoshlar o'rtasidagi ijtimoiy munosabatlarni aniqlaydi.
 - Ijtimoiy tarmoqni tashkil etuvchilarni guruhlariga ajratadi (Masalan, maktabdagi do'stlar, oila a'zolari, mahalladagi do'stlari, sport to'garigidagi do'stlari va boshqalar).

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

- 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 89-, 108–110-bet.

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari	
mumkinligini anglatadi. Internetda deyarli hamma narsani sotib olish mumkin. Afzalliklari: • keng tanlov imkoniyati beriladi; • mahsulotlar nisbatan arzon bo'ladi; • do'konga borib o'tirish shart emas. Bu qulaylik tufayli odamlar internetda xarid qilishni tanlaydi; • nogiron yoki keksa kishilarga zarur mahsulotni topish uchun shaharga borishdan ko'ra, internetda xarid qilish qulay; • kitob do'konidan kitob xarid qilish uchun har bir oila do'konga alohida avtomobilda boradi. Onlayn yetkazib berish yuk mashinasi bitta yo'nalish bo'ylab ko'plab mijozlarga xizmat qiladi. Natijada, yonilg'i chiqindilari kamroq ajraladi; • internetda bitta sotuvchidan bir nechta kitob sotib olish transportdan chiqadigan zararli gazlarning kamayishiga sabab bo'ladi; • yetkazib berish xizmati haydovchilari / yetkazib berish kompaniyalari uchun ko'proq ish joyi yaratiladi; • kassada uzun qatorlarda navbat kutish shart emas; • onlayn do'konlar yopilmaydi; • onlayn mahsulotlarni butun dunyodan xarid qilish mumkin; • eng munosib yoki eng arzon variantni topish uchun taqqoslash saytlari mavjud; • onlayn xarid qilish saytlarida odatda avvalgi	• MICR — magnitli siyoh belgilarni o'quvchi (Magnetic Ink Character Reader) degan ma'noni anglatadi; chekning pastki qismidagi raqamlar magnitli siyohda chop etiladi, shu sababli hatto ularning ustiga yozilsa ham, maxsus rider yordamida ularni o'qisa bo'ladi. • OMR — maxsus belgilarni optik aniqlash (Optical Mark Recognition) degan ma'noni anglatadi hamda reyester yoki bir necha variantli javoblar varaqasi kabi belgi joylashtirish uchun bo'sh yerlari bor, maxsus tayyorlangan, bosma nusxadagi shakllarni skanerlashni o'z ichiga oladi. Imtihondagi bir necha variantli savollar varaqasi OMRdan foydalanishga misol bo'ladi. • RFID — radio chastotasi identifikatsiyasi (Radio Frequency Identification) degan ma'noni anglatadi va u RFID chipga ega bo'lgan obyektning noyob identifikatorini skaner qila oladi. • OCR — belgini optik aniqlash (Optical Character Recognition) bo'lib, skanerlangan hujjat matnidagi har bir belgini o'qib, uni matn protsessorida tahrirlash mumkin bo'lgan shaklda qayta yaratadi. Supermarketda kontaktsiz to'lov orqali mahsulotlarni xarid qilishda RFID texnologiyasidan (2.02-bo'limga qarang) qanday foydalanish haqida o'rgangan edingiz. Xuddi shu jarayonni pasportlar yoki avtomobillarga ham qo'llash mumkin. Pasportlar Ko'plab davlatlar pasportlarni qalbakilashtirishga qarshi kurashish uchun o'z migratsiya va immigratsiya qonunlarini o'zgartirmoqda. RFID skanerga ega

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

8.01-SAVOL

Maktabingizdagi kompyuter tizimlarida xavfsizlik texnikasining barcha talablari bajarilganmi? Ulardan foydalanuvchilar xavfsizlik texnikasida tavsiya etilgan barcha ko'rsatmalarga rioya qiladimi? Uyingizdagi kompyuter tizimlari haqida nima deya olasiz? Kompyuterdan foydalanishda xavf yuzaga kelmasligi uchun qanday choralar ko'rish mumkinligini muhokama qiling.

8.01-QO'SHIMCHA MASHG'ULOT

Kompyuterlar, monitorlar va printerlarning komponentlari turli zaharli moddalarni o'z ichiga olgan. Ular kompyuter uskunalarini qayta ishlenganda yoki tashlab yuborilganda muammolarni keltirib chiqarishi mumkin.

Agar maktabingiz ayrim kompyuterlarni yangilashni rejalashtirayotgan bo'lsa, eski jihozlar qanday utilitatsiya qilinishi kerak?

Shaxsiy kompyuter, ekran va printer ichida nimalar zaharli bo'lishi mumkinligini aniqlash uchun biroz izlaning.

Tashlab yuborilgan kompyuter uskunalarini utilitatsiya qilishning eng yaxshi usuli qaysi ekani haqida xulosa qiling. Do'stlaringiz bilan birgalikda ayrim yo'riqnomalarni ishlab chiqing.

8.02 Elektron xavfsizlik

Elektron xavfsizlik — internetdan, shuningdek, mobil telefonlar kabi elektron aloqa vositalaridan foydalanish bilan bog'liq atamadir. Elektron xavfsizlik yangi va rivojlanayotgan texnologiyalardan foydalanayotgan har kimni zarardan himoya qilishdir.

Xatarlarni ikki turga bo'lish mumkin:

- noqonuniy yoki nomaqbul kontent:
 - mualliflik huquqi muammolari;
 - plagiat;
 - nomaqbul rasmlar;
 - ijtimoiy tarmoq dasturi.
- muloqot:
 - kattalar bilan nomunosib muloqot;

nimoyatilmagan kattalarni elektron axborot vositalaridan foydalanish bilan bog'liq ko'ngilsiz oqibatlardan, jumladan, tahqirlash va nomaqbul xatti-harakatlardan himoya qilishga qaratilgan. Qidirish natijalarida nomaqbul saytlar chiqmasligi uchun ayrim **qidirish tizimlari** xavfsiz rejimlarga ega.



KALIT SO'ZLAR

Qidirish tizimi: ma'lumotlar bazasidan kiritilgan kalit so'z(lar)ga mos elementlarni qidiradigan va aniqlaydigan dastur. *Google* — Butunjahon internet tarmog'idagi qidirish tizimlaridan biri, ammo boshqa tizimlar ham mavjud.

Shaxsiy ma'lumotlar

Qanday ma'lumotlar **shaxsiy ma'lumotlar** deb hisoblanishi va ular qaysi formatda saqlanishini (kompyuterda, qog'ozda, IT tizimida, videokuzatuv tizimida va h.k.) ko'rib chiqing. Kalit so'zlar bo'limidan shaxsiy ma'lumotlar identifikatsiya qilinishi mumkin bo'lgan tirik shaxsga aloqador ekanini bilib oldingiz. Bunday ma'lumotlar turlicha bo'lishi mumkin.



KALIT SO'ZLAR

Shaxsiy ma'lumotlar: insonga tegishli ma'lumotlar bo'lib, shaxsni identifikatsiya qilishi mumkin bo'lgan hamda unga tegishli har qanday ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

8.02-SAVOL

Sizningcha, qanday ma'lumot shaxsiy ma'lumot hisoblanadi? Gapni odam shaxsini identifikatsiya qilishning turli usullari bilan boshlashingiz mumkin.

Shaxs identifikatsiyasi uchun qo'llanishi mumkin bo'lgan jismoniy xususiyatlar ro'yxatini tuzing. Endi bu ro'yxatga kimnidir identifikatsiya qilish uchun uning ismidan boshlab imkon qadar ko'proq usullarni qo'shing.

8.02-QO'SHIMCHA MASHG'ULOT

O'zingiz yashaydigan mamlakatda "ma'lumotlar himoyasini" o'rganing va "shaxsiy ma'lumotlar" ta'rifini aniqlab, o'z ta'rifingizni yozing.

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

8-bob: Xavfsizlik texnikasi qoidalar

Namuna:

Politsiya ismi va manzili noma'lum shaxsni hibsga oldi. Uning barmoq izlarini olib, ularni politsiya ma'lumotlar bazasidan qidiradi. Agar u avval ham hibsga olingan bo'lsa, ismi, manzili va oldingi jinoyati tafsilotlarini ham aniqlash mumkin.

Ko'p hollarda, agar shaxsning ismi, boshqa biror ma'lumot, masalan, kasallik tarixi yoki sport faoliyati natijalari bilan birgalikda qayd etilgan bo'lsa, bunday ma'lumot uning shaxsini aniqlash uchun yetarli hisoblanadi.

8.03-SAVOL

Bank hisob raqami ma'lumotnomasi shaxsiy ma'lumotga kiradimi?

8.03-QO'SHIMCHA MASHG'ULOT

Plagiat va mualliflik huquqiga oid muammolar haqida bilib oling.

Ijtimoiy tarmoqlar va himoyalanganlik

Axborotni boshqalar bilan bo'lishishingiz va fikr-mulohazalar yozishingiz mumkin bo'lgan turli **ijtimoiy tarmoqlar** mavjud. Fotosuratlar almashishga mo'ljallangan maxsus saytlar ham bor. Aslida ijtimoiy tarmoqlarning yomon joyi yo'q, lekin ulardan ehtiyotkorlik bilan foydalanilmasa, o'ta jiddiy muammolar kelib chiqishi mumkin.



KALIT SO'ZLAR

Ijtimoiy tarmoqlar: do'stlar va oila a'zolar bilan onlayn muloqotda bo'lish hamda o'xshash qiziqishlar va xobbiga ega boshqa odamlarni topish imkonini beruvchi veb sayt yoki xizmat turlari.

Yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar

- Kibertahqirlash biror shaxs bilan ijtimoiy tarmoq orqali muloqot qilish imkonini bo'lganida yuz berishi mumkin.
- Ijtimoiy tarmoqlar orqali muloqot qilish oson bo'lgani uchun ayrim odamlar, xususan, yoshlardan, ayniqsa, ular kim bilan muloqot qilayotganidan bexabar bo'lganida o'z maqsadi yo'lida foydalanishga yoki ular bilan noliyiq munosabatda bo'lishga urinishi mumkin.

- Ijtimoiy tarmoqlardan odamlarning obro'siga putur yetkazish maqsadida ularga tuhmat qilish (ular haqida yolg'on ma'lumot tarqatish) uchun foydalanadiganlar ham bor. Agar kimdir boshqa bir shaxs haqida haqoratli fikr bildirsa va uni boshqalar ham bo'lishsa, bu izohni hamma ko'rinib turgan joylardan o'chirib yuborishning imkonini bo'lmaydi.
- Ijtimoiy tarmoqdan foydalanish odatda shaxsiy profil ochishdan boshlanadi. Agar u faqat do'stlaringiz yoki hamkasblaringizga emas, balki jamoatchilik uchun ochiq bo'lsa, sizning shaxsiy ma'lumotlaringiz o'g'irlanish xavfi ostida qolishi mumkin.
- Ijtimoiy tarmoqlar foydalanuvchilari saytlarda qidirish funksiyasi borligidan bexabar bo'lishi mumkin. Hozirgi kunda ish beruvchilar ana shu saytlarga kirib, ular bilan ishlashga da'vogarlik qilayotgan odamlarni tekshirishi mumkin. Ba'zan, noo'rin muhokamalar yoki xatti-harakatlar, garchi ular yaqinda yuz bermagan bo'lsa-da, ish beruvchilarning sizni ishga olishiga to'sqinlik qilishi mumkin.

Ijtimoiy tarmoq saytlarida maxfiylik sozlamalaridan foydalanish siz uchun foydali bo'lishi mumkin. Chunki ularning aksariyati qoidabuzar foydalanuvchilar ustidan shikoyat qilishga imkon beradi.

Eng avvalo, shaxsiy ma'lumotlaringiz, masalan, ismingiz, manzilingiz, maktabingiz nomi va maktab formasidagi tasviringizni oshkor qilishdan oldin:

1. O'zingizga quyidagi savollarni bering:

- bu axborotni kim to'playdi?
- bu nima uchun kerak?
- nima maqsadda foydalaniladi?
- men uchun oqibatlar qanday bo'ladi?

Siz internet brauzeringiz va ijtimoiy tarmoqlardagi akkauntlaringizda xavfsizlik va maxfiylik sozlamalarini o'zgartirishingiz mumkin. Quyida bu ishni Microsoft Internet Explorer bilan amalga oshirish misollari keltirilgan.

2. Shaxsiy ma'lumotlaringizni himoyalash uchun internet brauzeringizga (internetda ishlash uchun foydalaniladigan dasturiy ta'minot) o'rnatilgan vositalardan foydalaning. Bu vositalar xavfsizligingizning turli jihatlariga aloqador. Masalan, internetga joylashtiradigan shaxsiy ma'lumotlaringiz hajmini nazorat qilishda sizga yordam berish, tashrif buyurgan saytlaringiz yoki siz bergan qidirish so'rovlarini tozalash.

Internet Explorer brauzeridan foydalansangiz, *xavfsizlik* va *maxfiylik sozlamalarini* quyidagicha o'zgartirishingiz mumkin:

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

Cookie fayllar

Cookie fayllar sizning internetdan foydalanishingizni kuzatish uchun qo'llanishi mumkin. Masalan, agar internet orqali nimadir sotib oladigan bo'lsangiz, sizga shunga o'xshagan ko'plab narsalarni taklif qiladigan reklamalar ko'rinadi. Cookie fayllar, shuningdek, veb sahifaga oid sozlamalaringizni eslab qolish uchun qo'llanadi va saytlarga tezroq kirish imkonini berish orqali brauzerda ishlash tajribangizni yaxshilaydi. Bu haqda 6.15-bob, "Monitoring va kuzatuv" mavzusida batafsil o'qib olishingiz mumkin.

Do not track

Brauzeringizda **Do not track** sozlamasini yoqadigan bo'lsangiz, u veb saytlarga maxsus signal yuboradi. **Do not track** sozlamasini yoqish har doim ham siz kutgan natijani bermaydi. Chunki bu signalni olgan saytlar har doim ham kuzatish amaliyotini o'zgartirmaydi. Shunday bo'lsa-da, ayrim saytlar ko'rsatiladigan reklamani sizga moslashtirmasligi, boshqalari esa internetdan

Internet va elektron pochtdan foydalanishingizni muntazam baholab turish ham foydalidir. Dastlab o'zingiz foydalanadigan barcha ijtimoiy tarmoq saytlari ro'yxatini tuzing, so'ng boshqa veb saytlarni sanab o'ting. Ro'yxatni tuzib bo'lganingizdan so'ng, ularning har biri ota-onangiz yoki o'qituvchingiz tarafidan ma'qullanganmi, har biri uchun xavfsizlik va maxfiylik sozlamalarida tegishli variantlarni tanlaganmisiz? Shu haqda o'ylab ko'ring. So'ngra ro'yxatni yana bir bor ko'rib chiqing va undagi saytlarning har birida kiritgan shaxsiy ma'lumotlaringizni yozib oling. Yakuniy ro'yxat VIII bob, ushbu bo'lim va 8.03-bo'lim kontentini inobatga olgan holda bajarishingiz kerak bo'lgan barcha amallarni o'z ichiga olishi kerak.

Elektron pochtdan foydalanishni baholash uchun quyidagilar haqida o'ylab ko'ring:

- yaqinda parolingizni o'zgartirganmisiz va u xavfsiz joyda saqlanyaptimi?

Raqamli madaniyat

- Namunaviy dars.
- Kompyuterning asosiy dasturlari — Basic Applications of Computer (tutorialspoint.com).
- Izohlar:
 - Turli faoliyatda foydalaniladigan har xil texnologiyalar: ish yuzasidan aloqa o'rnatish uchun elektron pochta, ishlab chiqarishdagi robotlar, tibbiyot sohasidagi rentgen nurlari va boshqalar.
 - Shaxsiy hayotda foydalaniladigan texnologiyalar: ijtimoiy tarmoqdagi aloqalar, ko'ngilochar o'yinlar, uydagi hisob-kitob uchun dasturiy ta'minot.
 - Turli vaziyatlarda foydalaniladigan texnologiyalarni taqqoslaydi: ish yuzasidan aloqa o'rnatish uchun elektron pochtdan hamda shaxsiy munosabatlar uchun ijtimoiy tarmoqdan foydalanadi.

Dasturlash

- Namunaviy dars.
- A kursi: 3-dars: Happy Maps o'yini — Course A: Lesson 3: Happy Maps (curriculum.code.org).

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 73–79-bet.

Dasturlash

4

	Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz:
1	Maqsadli qisqa ko'rsatmalar ketma-ketligini (algoritm) yaratish
2	Ko'rsatmalar ketma-ketligi asosida maqsadli dastur yaratish
3	Ko'rsatmalar ketma-ketligi asosida Spraytning harakatlarini bashorat qila olish
4	Quyidagilarni o'z ichiga olgan dastur yaratish: • Spraytni kamida 5 marta harakatlantirish • Spraytni 90 va 180 darajadan boshqa burchaklarga burish
5	Kamida bitta xatosi bor dasturni sozlash (Debugging jarayoni)

Bu modulda yakuniy loyiha tayyorlash uchun dasturlash ko'nikmalingizni rivojlantirasiz. Bu loyiha *Scratch* dasturi imkoniyatlaridan foydalanib, Taq-tuq laqabli otning hayvonot bog'iga kelishi hamda barcha hayvonlarni ko'rishi vazifasidan iborat.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- algoritm nima ekani, uni tuzish va tuzatish (sozlash);
- ko'rsatmalar ketma-ket berilganida Sprayt qanday harakatlarni amalga oshirishini bashorat qilish;
- Scratch dasturida Spraytni harakatlantira olish;
- Scratch dasturida Spraytni aylantira olish;
- Scratch dasturida Spraytni gapirtirish.

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- odamlar va predmetlarni turli yo'nalishlarda — yuqori, past, chap va o'ngga harakatlanishi;
- burchaklarga burilishdan oldin ham foydalangan bo'lish:
 - 90 daraja (chorak burilish);
 - 180 daraja (yarim aylana burilish);
 - 360 daraja (to'liq aylana burilish).

Bilasizmi?

Har safar kompyuter tugmasi yoki klaviaturadagi harf bosilganda, kompyuterda saqlanayotgan ko'rsatmalar nima qilish kerakligini aytib turadi. Bu ko'rsatmalarsiz kompyuter shunchaki keraksiz bir quti bo'lar edi.

73

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

- ketma-ketlik nima ekani;
- vazifalarni bajarish yoki muammoni yechish uchun ketma-ketlikka amal qila olish.

Masalan, quyidagi sodda ketma-ketlikni bajaring:

- 1 To'rt marta sakrang va o'tirib turing.
- 2 Polga o'tiring.
- 3 Uch marta qarsak chaling.
- 4 O'rningizdan turing.
- 5 Turgan joyingizda aylaning.

Kalit so'zlar

Dastur:

kompyuter qanday vazifalarni bajarishini bildiruvchi ko'rsatmalar ketma-ketligi.

Software:

turli vazifalarni bajarish imkonini beruvchi kompyuter dasturi

Ko'rsatma:

biror harakat bajarilishiga qo'yilgan talab.

Buyruq: odatda dasturda amalga oshirish kerak bo'lgan vazifa.

Dastur kodi:

kompyuter qanday vazifa bajarishi kerakligini ko'rsatuvchi buyruqlar to'plami.

Kirish

Kompyuterlar **Software** deb ataluvchi **dasturlarni** ishga tushiradi.

Dasturlar **ko'rsatmalar** yoki **buyruqlardan** tashkil topgan bo'lib, ular kompyuter qanday vazifalar bajarishi kerakligini ko'rsatadi.

Ko'rsatmalar **dastur kodida** yozilgan bo'ladi.

1-amaliy ko'nikma

Robot bo'ling

Tasavvur qiling, siz robotsiz. Quyidagilarni bajaring:

- o'rningizdan turing;
- atrofingizga qarang;
- eshik tomonga yuring.

Aniq ko'rsatmalar to'plamidan foydalanib, buni qanday amalga oshirganingizni aytib bering.

1.1-mashg'ulot

Eshik oldiga yetib borish uchun ko'rsatmalarni yozing.

Ko'rsatmalaringiz quyidagicha bo'lishi mumkin:

- xonaning old tomoniga buriling;
- oldinga uch qadam tashlang;
- chapga buriling;
- oldinga bir qadam tashlang.



22-23-darslar uchun mashq va resurslar

4 Dasturlash

Ko'rsatmalarni bajarib, eshik oldigacha yetib bora oldingizmi?

Agar eshik oldiga yetib bormagan bo'lsangiz, ko'rsatmalarni qaytadan tuzib chiqing va yana urinib ko'ring. Eshik oldiga yetib borgunga qadar bajarishda davom eting.

Barakalla!

Bu siz yaratgan birinchi ko'rsatmalar ketma-ketligi edi.

1.2-mashg'ulot

Ko'rsatmalarigizga amal qilish osonroq bo'lishi mumkin, chunki ularni o'zingiz tuzgansiz. Bu safar do'stingiz bilan o'rin va ko'rsatmalarigizni almashing. Ko'rsatmalarga amal qiling va eshik oldiga borishingizni sinab ko'ring. Do'stingiz ham buni bajara oldimi?



DIQQAT!

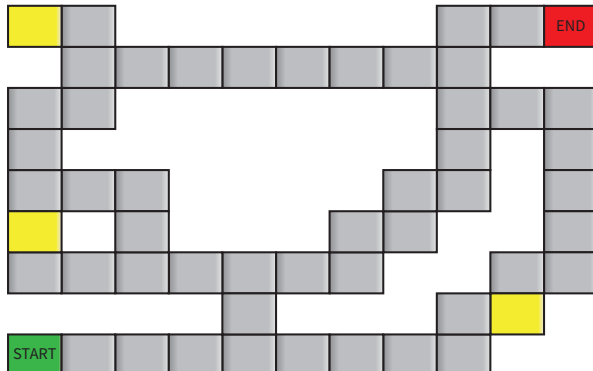
Ko'rsatmalarni bajarishda boshqalarni turtib yubormaslik uchun ehtiyot bo'lish kerak.

2-amaliy ko'nikma

Robotni labirint bo'ylab harakatlantirish

Tasavvur qiling, siz labirint orasidan yurish uchun ko'rsatmalarga amal qilayotgan robotsiz. Quyidagi labirintga qarang.

"START" deb yozilgan yashil katakdan boshlash kerak.



Har bir rangli katak bir bo'shliqni bildiradi. Siz faqat rangli kataklarda (kulrang, yashil, sariq va qizil) harakatlana olasiz.

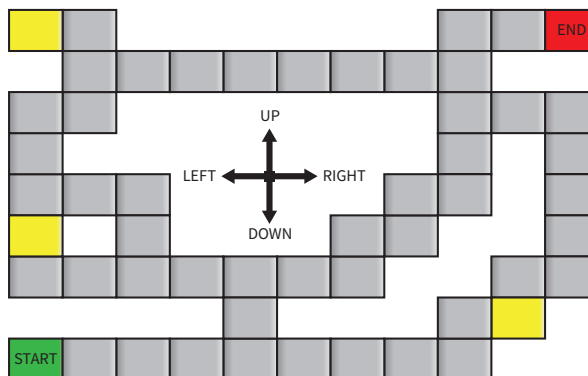
Bilasizmi?

Hayotda ham labirint o'yinlari mavjud.

- Makkajo'xori labirinti makkajo'xori maydonida o'tkaziladi. Odatda ular turistlarni jalb qilish uchun yetishtiriladi.
- Xempton Kort labirinti shu nomdagi saroy hududida o'suvchi yashil devordan iborat labirint.

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

Sizda o'ng, chap, tepa va pastga harakatlana olish imkoni bor.



Kalit so'z

Ketma-ketlik:

yozilgan tartibda bajariluvchi qadamlar yoki harakatlar to'plami.

2.1-mashg'ulot

START deb yozilgan yashil katakdan harakatni boshlab, *FINISH* deb yozilgan qizil katakka yetib kelish uchun harakatlar **ketma-ketligini** yozib chiqing.

Faqat *o'ng*, *chap*, *yuqori* va *pastga* buyruqlarini hamda harakatlanish uchun qadamlar sonini yozishingiz mumkin.

Masalan, *o'ngga 4 qadam* — sizga o'ng tomonga 4 ta katak harakatlanish imkoniyatini beradi.

2.2-mashg'ulot

Labirintda uchta sariq katak mavjud.

Barcha sariq kataklarga borish uchun ketma-ketlikni o'zgartiring, keyin "FINISH" katagiga boring.

2.3-mashg'ulot

O'z labirintingizni yarating. Buni qog'ozda yoki kompyuterda bajarishingiz mumkin.

Do'stlaringizdan siz chizgan labirintdan chiqish yo'lini topishni so'rang. Ulardan labirint yakuniga borish uchun qanday amallar ketma-ketligini bajarganini yozishini so'rang.

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

4 Dasturlash

3-amaliy ko'nikma

Blok-sxema yaratish

Blok-sxemalar yasashni bilish sizga ko'rsatmalar qanday ketma-ketlikda ekanini ko'rish uchun yordam beradi.

Blok-sxema ko'rsatmalar ketma-ketligini ko'rsatuvchi chizma hisoblanadi.

Unda:

- qayerdan boshlashni bildiruvchi **Boshlash** katagi;
- qayerda to'xtashni bildiruvchi **Tugatish** katagi;
- qanday vazifalarni bajarishingizni ko'rsatuvchi **Jarayon** kataklari;
- keyingi katakni bildirish uchun strelkalar bor.

Har bir katak maxsus shaklga ega.

Strelkalar ko'rsatmalarning bajarilish **tartibini** bildiradi.

3.1-mashg'ulot

Blok-sxemaga qarang.

Ko'rsatmalarni bajaring.

"Start" maydonidan boshlang. Strelka birinchi to'rtburchakka borishingizni aytmoqda. Strelkalar bo'ylab yuring va har bir jarayonni bajaring.

Buni to'g'ri tushundingizmi?

Quyidagilarni bajarishingiz kerak:

- o'ringizdan turish;
- keyin o'tirish;
- uch marta qarsak chalish;
- o'ringizdan qayta turish;
- so'ng oldinga ikki qadam yurish.

3.2-mashg'ulot

2-amaliy ko'nikma bo'limida labirintdan chiqish uchun yozgan ketma-ketligingizni toping. Ketma-ketlikni blok-sxema ko'rinishida yozib chiqing.

Undagi amallarni tekshirish uchun blok-sxemangizni do'stingiz bilan almashing.

Boshlash

Tugatish

Jarayon



Kalit so'zlar

Blok-sxema:

strelkalar bilan tutashgan maydonlar to'plami.

Jarayon: vazifani bajaruvchi yoki biror narsani o'zgartiruvchi harakat.

Tartib:

predmetlarning joylashish ketma-ketligi.

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

4-amaliy ko'nikma

Burchaklar bilan ishlash

Biz burilgan kattalik **burchak** deb ataladi. Burchaklar darajalarda o'lchanadi.

Siz to'liq, yarim va chorak burilishlar nima ekanini bilasiz.

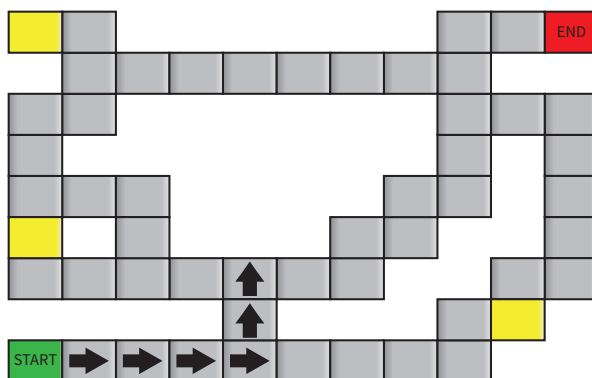
Burilish	Burchak
To'liq burilish	360 daraja
Yarim burilish	180 burchak
Chorak burilish	90 daraja

4.1-mashg'ulot

2-amaliy ko'nikma bo'limidagi labirintga qarang.

Tasavvur qiling, siz **START** katagida kulrang kataklar tomonga qarab turibsiz.

Bir nechta katak bo'ylab oldinga yurishingiz mumkin. Chapga, o'ngga yoki biror burchak ostida burilsangiz ham bo'ladi.



Masalan:

OLDINGA 4 KATAK
CHAPGA 90 DARAJA
OLDINGA 2 KATAK

Bu ketma-ketlikdan keyin qayerdaligingiz labirint chizmasida ko'rsatiladi. Labirintni yakunlash uchun qolgan ketma-ketlikni chizib chiqing.

22-23-darslar uchun mashq va resurslar

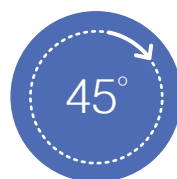
4 Dasturlash

4.2-mashg'ulot

Bitta aylana 360 daraja bo'lib, 0 va 360 darajalari orasida ko'plab burchaklar mavjud.

90 darajaga burilishning yarmi 45 daraja bo'ladi.

O'rningizdan turib, 90 darajaning yarmiga buriling (chorak burilishning yarmi).

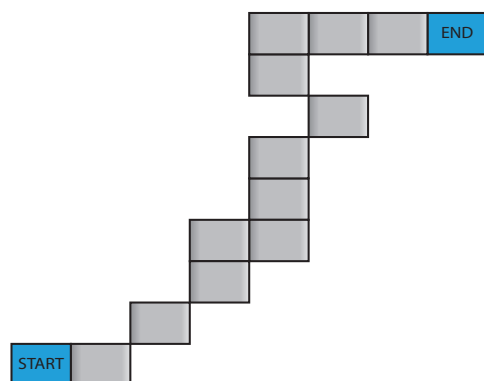


Bilasizmi?

Burchaklar muhim tushuncha bo'lib, ular matematika fanida ham o'rganiladi.

4.3-mashg'ulot

Mana bu yangi labirintga qarang.



Burchaklari bir-biriga tegib turgan ikkita katak 45 daraja burilishingiz va keyin oldinga harakatlanishingiz kerakligini bildiradi.

Tasavvur qiling, *START* katagida birinchi kulrang katakka qarab turibsiz. Quyidagi ko'rsatmalar sizni ikkinchi kulrang katakka olib boradi:

OLDINGA 1 KATAK
CHAPGA 45 DARAJA
OLDINGA 1 KATAK

Labirintni yakunlash uchun ketma-ketlikni yozib chiqing.

24–30-darslar qo'llanmasi

“Dasturlash” va “Debaglash jarayoni” mavzulari haqida umumiy ma'lumot “O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Dasturlash (jami 3 soat 38-40 daqiqa)

O'BSD. IAT.5. DST.02 Yozma instruktsiyalar to'plamidan foydalanib kompyuter dasturini ishlab chiqadi.

- Algoritm va dastur haqida aytib beradi (3-7 daqiqa).
- Inson tiliga xos bo'lgan mavhumlik va dasturlash tillarining ushbu mavhumlikni bartaraf etish uchun qo'llaydigan usullarni aytib beradi (8-12 daqiqa).
- Bloklarga asoslangan dasturlarning standart interfeysi va atamalarini aytib beradi (33-37 daqiqa).
- Ko'rsatmalar ketma-ketligini kod bloklariga o'zgartiradi (38-42 daqiqa).
- Berilgan masala yoki muammoni hal etish uchun kod bloklarini ketma-ketlikda joylashtiradi (43-47 daqiqa).
- Dasturdagi takrorlanuvchi kodni aniqlaydi (8-12 daqiqa).
- Lup (Loop)lardan iborat dasturni ketma-ket takrorlanuvchi amallarga o'giradi (18-22 daqiqa).
- Dasturda bir blokdan bir necha marta takroriy foydalanish o'rniga Lup strukturadan foydalanishning afzalliklarini aytib beradi (8-12 daqiqa).
- Dastur kodining takrorlanuvchi qismi o'rniga Lup strukturadan foydalanib dastur ishlab chiqadi (43-47 daqiqa).

Debaglash jarayoni (jami 1 soat 33-37 daqiqa)

O'BSD. IAT.5. DST.03 Debaglash jarayonini tizimli ravishda qo'llaydi.

- Dasturning qaysi qismida xato mavjud ekanini taxmin qiladi va ushbu xatolarni bartaraf etadi (13-17 daqiqa).
- Dasturni mayda qismlarga ajratish orqali muammolarni topadi va uni bartaraf etadi (28-32 daqiqa).
- Istalgan natijaga erishish uchun dasturni takroriy ravishda sinab ko'radi va takomillashtiradi (48-52 daqiqa).

Asosiy tushunchalar

Dasturlash

Algoritm	Dastur
Ketma-ketlik	Tartib
Kod bloklari	Buyruq
Jarayon	Sprayt
Ko'rsatma	Lup
Scratch	Dasturiy ta'minot
Tanlash	Dastur kodi
Takrorlanish	

Debaglash jarayoni

Debaglash	Dastur kodi
Blok-sxema	

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash.
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Darslik sahifalarini ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, namunaviy dars materiallari, dasturlash uchun dasturiy ta'minot va qaynatilgan tuxum.

Baholash

Formativ baholash

- Lug'at bo'yicha o'quvchilar orasida so'rov o'tkazadi.
- O'qituvchi kuzatishlari.
- Ishlab chiqilgan dasturlar.
- Yakuniy loyiha.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

24-30-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Dasturlash

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 74–84-bet, 1–7-amaliy ko'nikmalar: “Algoritmlar” (Namunaviy darsni ko'ring).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 85–86-bet, Ssenariy: “Qasrdan qochish”, “Algoritmlar” (Namunaviy darsni ko'ring).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 86-bet, Masala: “Algoritmlar” (Namunaviy darsni ko'ring).
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 87-bet, “Yakuniy loyiha: Taq-Tuq laqabli ot”, “Algoritmlar” (Namunaviy darsni ko'ring).
- **Tarmoqqa ulanmagan dasturlash mashqlari:** (code.org/kindergarten):
 - A kursi: 3-dars: *Happy Maps* o'yini — Course A: Lesson 3: Happy Maps (curriculum.code.org);
 - *Hotwheels* o'yini yordamida tarmoqdan tashqarida kodlashni o'rganish — Learn to Code Unplugged with Hotwheels (teachyourkidscode.com).
- **Algoritmlar va dasturlashga oid mashqlar:**
 - A kursi: 4-dars: *Scratch* yordamida ketma-ketlik yaratish — Course A: Lesson 4: Sequencing with Scratch (curriculum.code.org);
 - A kursi: 5-dars: *Scratch* yordamida dasturlash — Course A: Lesson 5: Programming with Scratch (curriculum.code.org).

Debaglash jarayoni

- **Dasturlash va debuglash jarayoniga oid mashqlar:** A kursi: 5-dars: *Scratch* yordamida dasturlash — Course A: Lesson 5: Programming with Scratch (curriculum.code.org).
- **Debaglash o'yini:** Xatolarni tuzatish uchun dasturni takomillashtirish. (Labirintni debuglash — Maze Debugging (code.org)).

Resurslar

Dasturlash

- Namunaviy dars.
- Izohlar:
 - Luplardan iborat dasturni ketma-ket takrorlanuvchi amallarga o'giradi. (A kursi: 7-dars: *Quvnoq luplar* — Course A: Lesson 7: Happy Loops (code.org)).
 - Amallar necha marta takrorlanayotganini sanaydi va ularni yagona lupga birlashtiradi.
 - Uzun ko'rsatmalar ketma-ketligini mayda takrorlanuvchi qismlarga ajratadi.

24-30-darslar uchun mashq va resurslar

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 80–89-bet.

Kalit so'zlar

Scratch:

Spraytlarni boshqarishda bloklardan foydalanib, dasturlar yaratish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot.

Spryt:

boshqarish va unga kod qo'shish mumkin bo'lgan Scratch dasturidagi obyekt. Masalan:



Maslahat

Dasturni muntazam saqlab borish kerak. Menyu bo'limidagi **File**, keyin **Save** tugmasi bosiladi. Fayl uchun mos nom beriladi.

5-amaliy ko'nikma

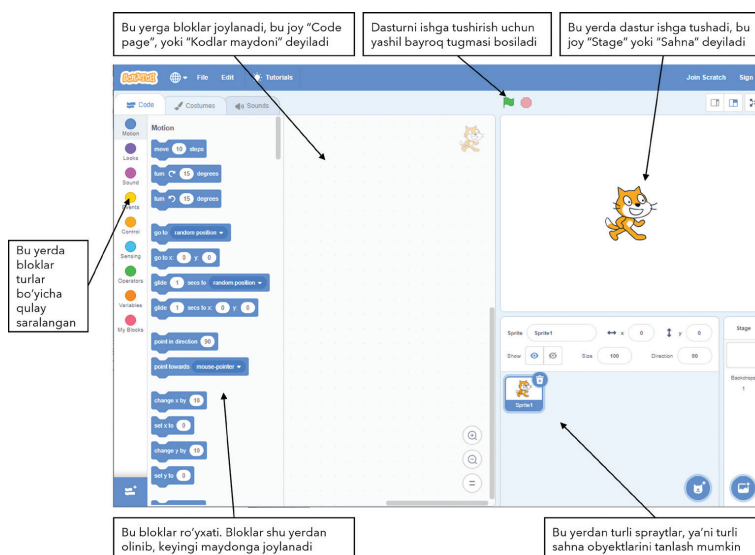
Sprytning oldinga harakatlantirish

Labirint bo'ylab yurish uchun ko'rsatmalar yozib chiqiladi. Endi uni bajarish uchun **Scratch** yordamida kompyuter dasturi yozish mumkin.

Scratch dasturi **Spraytlarni** boshqarish imkonini beruvchi dasturdur.

Dastur kodi yordamida Sprytning harakatga keltirish mumkin.

Scratch dasturi ishga tushganda quyidagi ko'rinishda bo'ladi:



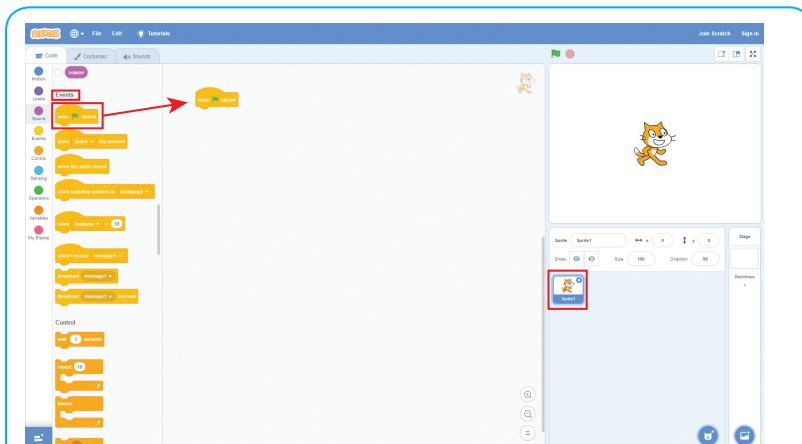
5.1-mashg'ulot

Yashil bayroq tanlanganida mushuk Sprytning oldinga harakatlantiradigan dastur kodi yozmoqchisiz. Buning uchun:

- 1 Mushuk Sprytning belgilang.
- 2 Yuqoridan **Events** menyusini tanlang.
- 3 Blokni kod sahifasiga olib keling va joylang.

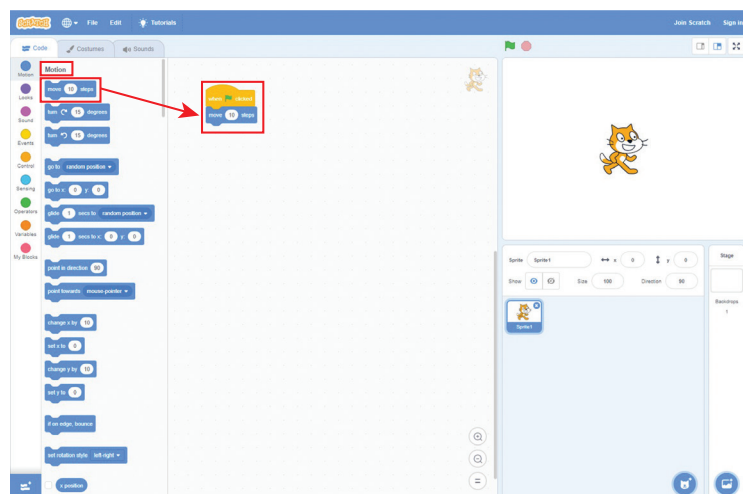
24-30-darslar uchun mashq va resurslar

4 Dasturlash



4 **Motion** menyusini tanlang.

5 Kod sahifasiga *Move 10 steps* blokini olib boring. Keyin uni *Yashil bayroq* blokining quyi qismiga joylang. U o'sha yerga joylashadi.



Yashil bayroq ustiga bosing va nima yuz berishini ko'ring.

5.2-mashg'ulot

Qadamlar sonini o'zgartiring.

20 qiymatini yozsa, nima bo'ladi? 50 yoki 100 yozsangichi?

Maslahat

Sprayt obyekti sahnadan tashqariga chiqib keta boshlarsa, uning ustiga bosish va sichqoncha bilan tortib orqaga qaytarish mumkin.

24-30-darslar uchun mashq va resurslar

Maslahat

Turn burilish bloklari **Motion** menyusida joylashgan bo'ladi. Blok o'ng tomonga suriladi va boshqa blok(lar) tagiga joylanadi.

Maslahat

Sprayt strelka ko'rsatgan tomonga buriladi. Burilish darajasining qiymati qanchalik katta bo'lsa, burilish ham shunchalik katta bo'ladi.

Maslahat

Point in direction Spraytga qaysi tomonga qarash kerakligini ko'rsatadi. U burilishning boshqa usulidir. Bu blok **Motion** menyusida joylashgan, uni olib, o'ng tomonga suriladi va boshqa blok(lar) tagidan joylanadi.

6-amaliy ko'nikma

Spraytni turli yo'nalishlarda harakatlantirish

Sprayt o'ng yoki chapga hamda ixtiyoriy burchakka burilish orqali turli yo'nalishlarda harakatlanishi mumkin.

Bu buyruqlar Spraytga o'ng (birinchisi) yoki chapga (ikkinchisi) burilish kerakligini aytadi.

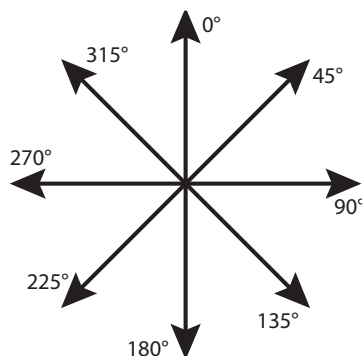
Katakdaqi raqam obyektни burmoqchi bo'lgan burchak darajasidir.

turn  15 degrees

turn  15 degrees

Agar Spraytni 90 daraja chapga burish kerak bo'lsa, ikkinchi variant tanlanadi va qiymat 90 ga o'zgartiriladi.

Bu chizmada eng ko'p foydalanadigan burchaklar tasvirlangan.



Agar topshiriq xato bajarilsa yoki yana boshidan boshlanmoqchi bo'lsa, Sprayt obyekti xohlagan joyga olib boriladi, keyin ko'rsatilgan kod bloki yaratiladi.

Yashil bayroqni tanlash dastur kodi ishga tushishini anglatadi. *Point in direction* 90 bloki Sprayt yuzini o'ng tomonga buradi.

when  clicked

point in direction 90

24-30-darslar uchun mashq va resurslar

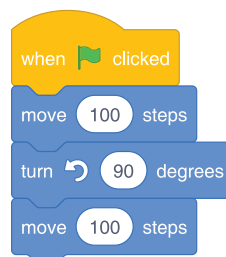
4 Dasturlash

6.1-mashg'ulot

Spraytni:

- 100 qadam oldinga harakatlantiring;
- 90 daraja chapga buring;
- yana 100 qadam oldinga harakatlantiring.

Kod quyidagi tasvirga o'xshashi kerak:



Maslahat

90 daraja to'liq aylanishning chorak qismiga teng.

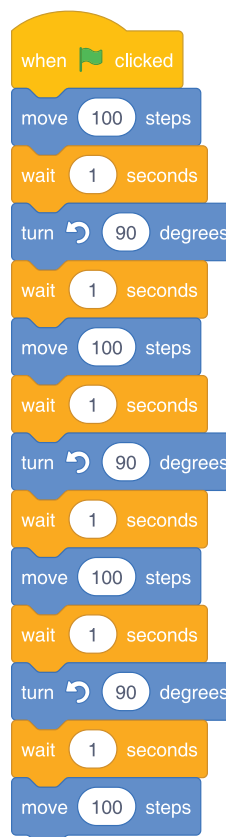
6.2-mashg'ulot

Sprayt obyektini kvadrat shaklida harakatlantiring:

- 100 qadam oldinga harakatlantiring;
- 90 darajaga chapga buring;
- 100 qadam oldinga harakatlantiring;
- 90 darajaga chapga buring;
- 100 qadam oldinga harakatlantiring;
- 90 darajaga chapga buring;
- 100 qadam oldinga harakatlantiring.

Bu ko'rsatmalar shunchalik tez bajariladiki, Spraytning harakatlanishini ko'ra olmaysiz. Har bir ko'rsatma orasiga **Wait** buyrug'ini qo'yish mumkin. Bu Sprayt harakatini sekinlashtiradi.

Wait buyrug'i **Control** menyu bo'limida joylashgan.



6.3-mashg'ulot

Spraytni chapga emas, o'ngga burgan holda kvadrat shaklida harakatlantiring.

6.4-mashg'ulot

Spraytni turli burchaklar ostida harakatlantiring.

Turli sonlarni kiriting va Spraytning harakatlanishini kuzating.

U siz kutgandek harakatlandimi?

24-30-darlar uchun mashq va resurslar

Kalit so'z

Debaglash jarayoni: tuzatish uchun dasturdagi xatolarni topish.

Maslahat

Yashil bayroq ustiga bosiladi va nima bo'lishi ko'riladi. U qayerga harakatlandi? Qaysi buyruq xato edi? Uni tuzatsa bo'ladimi?

Maslahat

Chapga yo'naltirilgan strelkali **Turn** bloki tanlanadi va katakchaga 90 soni kiritiladi.

Bilasizmi?

Birinci yaratilgan kompyuterlardan biri ishlamay qolgan. Bunga uning ichiga qo'ng'iz tushib qolgani sabab bo'lgan. Kompyuter ishlashi uchun qo'ng'iz olib tashlanishi kerak bo'lgan. Ushbu jarayon ingliz tilida **"to be debugged"** deb nomlanadi.

7-amaliy ko'nikma

Debaglash jarayoni

Yaratilgan dasturlar hech qachon ilk urinishdayoq ishlayvermaydi. Bu oddiy jarayon bo'lib, ishni uddalanmaganini anglatmaydi.

Bu xato qayerdaligini aniqlash va uni tuzatish kerak, deganidir.

Qanday xato ekanini topish **debaglash jarayoni (xatolarni aniqlash)** deb ataladi.

7.1-mashg'ulot

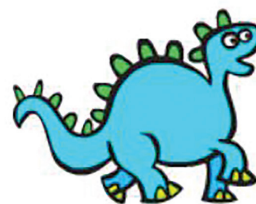
O'qituvchingiz sizga bergan *debugging.sb2* Scratch faylini oching.

Dino ismli ajdarho:

- 100 qadam o'ngga yurishni;
- 90 darajaga chapga burilishni;
- 50 qadam oldinga yurishni istaydi.

Dastur ishlamayapti. Negaligini aniqlay olasizmi?

Dino ajdarho harakatning boshlanish nuqtasiga qaytishi uchun **Restart** tugmasini bosing.



7.2-mashg'ulot

O'qituvchingiz sizga bergan *debugging2.sb2* Scratch faylini oching. Kim ismli ajdarho:

- 100 qadam o'ngga yurishni;
- pastga qarash uchun burilishni (burchak bilan ishlash kerak bo'ladi);
- 100 qadam oldinga harakatlanishni istaydi.

Dastur ishlamayapti. Negaligini aniqlay olasizmi?

Ajdarho harakatning boshlanish nuqtasiga qaytishi uchun **Restart** tugmasini bosing.

7.3-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *debugging3.sb2* Scratch faylini oching.

Imani ismli kiyik Yer shariga tegish uchun harakat qilmoqchi. Dastur ishlamayapti. Buning sababini aniqlay olasizmi?

Imani harakatning boshlanish nuqtasiga qaytishi uchun **Restart** tugmasini bosing.



24-30-darslar uchun mashq va resurslar

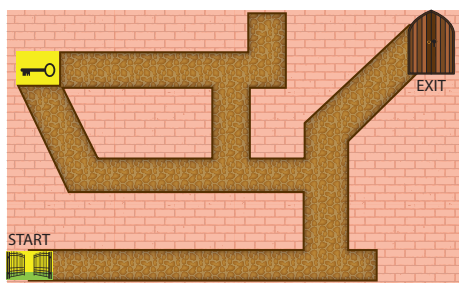
4 Dasturlash

Ssenariy

Qasrdan qochish

Sizga topshiriq bor! Anora va Amira ismli do'stlaringiz qasrda tuzoqqa tushib qoldi. Ularga qochishda yordam berishingiz kerak. Ularni chiqish joyiga yetkazish uchun qanday yo'l tutasiz?

Anora va Amira **START** nuqtasidan xonaga kiradi. Ular kalitni olishi va **EXIT** nuqtasiga borishi kerak.



1-mashg'ulot

Anora va Amira avval kalitga, keyin **EXIT** eshigiga borishi uchun blok-sxema chizing.

Ular qancha qadam bosishi kerakligi haqida **bashorat** qilishingiz mumkin. Buni keyinchalik dasturingizda o'zgartirsangiz bo'ladi.

2-mashg'ulot

Blok-sxemangizni do'stingizniki bilan almashtiring.

Do'stingizning blok-sxemasini ko'rib chiqing. U Anora va Amirani xonadan tashqariga olib chiqa oladimi?

3-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *castle1.sb2* Scratch faylini oching.

Anora va Amirani avval kalitga, keyin esa chiqish joyiga harakatlantiradigan blok-sxemadan foydalaning.

Dasturni qayta ishga tushirish uchun olma ustiga bosing. Bu Anora va Amirani boshlang'ich nuqtaga qaytaradi.

Dasturda mavjud bo'lgan kodga e'tibor bermang. Bu dastur kodi qayta o'rnatiladi.

Kalit so'z

Bashorat :

biror narsani bajarishdan oldin nima yuz berishini taxmin qilish.

Maslahat

Sprayt qaysi tomonga (chap yoki o'ngga) burilishini oldindan o'ylab qo'yish kerak. O'zingizni Spraytning o'rniga qo'yib ko'ring. Qaysi tomonga harakatlangan bo'lardingiz?

24-30-darlar uchun mashq va resurslar

Maslahat

Qizil doirali tugma dasturni qayta tiklaydi va qahramonlarni boshlang'ich nuqtaga qaytaradi.

4-mashg'ulot

Anora va Amira birinchi xonadan chiqishga muvaffaq bo'ldi, lekin hozir yana tuzoqqa tushdi!

O'qituvchingiz bergan *castle2.sb2* Scratch faylini oching. Dasturni ishga tushirishga shoshilmang.

Nimalar yuz beradi deb o'ylaysiz? Buyruqlarni ko'rib chiqib, keyin nima sodir bo'lishini bashorat qiling.

Anora va Amira chiqish joyiga bora oladimi?

5-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *castle2.sb2* nomli faylni ishga tushiring. Anora va Amira chiqish joyiga bora olmadi.

Dastur xatosini aniqlang. Anora va Amira nima uchun chiqib keta olmadi? Anora va Amiraning chiqib ketishiga yordam berish uchun kodni o'zgartiring.

Masala

1-mashg'ulot

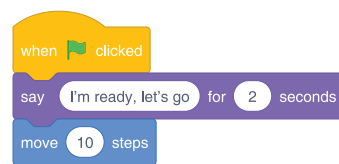
Spraytni "gapiradigan" qilishingiz mumkin. Ovozli buyruqlar **Looks** menyu bo'limida joylashgan.

Blokka **Say** buyrug'ini qo'shing.

Xabaringizni birinchi maydonga kiriting.

Xabaringiz ekranda necha soniya chiqib turishini yozing.

Dasturning boshida Sprayt "Men tayyorman, qani ketdik!" desin.



Dasturlaringizdan biriga xabarlar qo'shing.

2-mashg'ulot

Think buyrug'i ham mavjud.

Dasturga **think** buyrug'ini kiriting.

Think va **Say** buyruqlari orasidagi farq nimada?

24-30-darslar uchun mashq va resurslar

4 Dasturlash

Yakuniy loyiha — Taq-tuq laqabli ot

O'qituvchingiz bergan Zoo.sb2 faylini oching.

Taq-tuq hayvonot bog'iga keldi va bu yerdagi barcha hayvonlarni ko'rmoqchi. U harakatlanishni oq quti ichidan boshlaydi.

U faqat qizil doiralarga tegib turganda hayvonlarni ko'ra oladi. Taq-tuq eng avval yo'lbarzlarni ko'rmoqchi.



1-mashg'ulot

Taq-tuqni yo'lbarzlar yonidagi qizil nuqta tomon harakatlantirish uchun blok-sxema chizing.

2-mashg'ulot

Blok-sxemani do'stingizniki bilan almashtiring.

Do'stingizning blok-sxemasidan foydalanib Taq-tuq yo'lbarzlarni ko'rish uchun yetib bora olishini aniqlang.

3-mashg'ulot

Taq-tuq laqabli otni yo'lbarzlar tomon harakatlantiruvchi dastur yaratish uchun blok-sxemadan foydalaning.

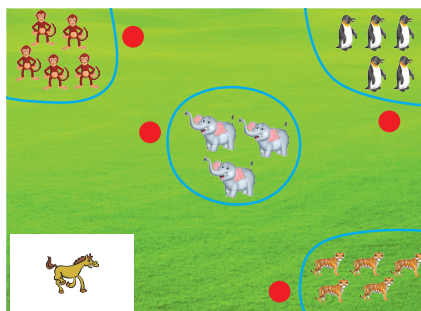
Qayta boshlash tugmasi Taq-tuqni boshlang'ich nuqtaga qaytaradi.

4-mashg'ulot

Dasturingizni o'zgartiring.

Taq-tuq yo'lbarzlarni ko'rganidan keyin:

- avval pingvinlar;
- keyin maymunlar;
- va oxirida fillarning oldiga borishni xohlaydi.



Maslahat

Qayta boshlash tugmasi bosilsa, Taq-tuq kodini ko'rish uchun uning ustiga yana bosish kerak.

Agar dasturingiz birinchi urinishda ishlamasa, xavotir olmang! Undagi xatolarni aniqlang va muammolarni hal qiling.

O'ylab ko'ring

- 1 O'qituvchingiz sizga quyidagi ketma-ketliklarni berdi:
Qalamlaringizni oling.
Kitobingizni oching.
Qanday ko'rsatmalar ketma-ketligini bajarishingiz kerak?

24-30-darslar uchun mashq va resurslar

Bugungi ishingizni sarlavha yozishdan boshlang va uni davom ettiring. Sizga berilgan ketma-ketlikni o'ylab ko'ring va uni daftaringizga yozing. Ketma-ketlikni boshqalarniki bilan solishtiring.

- 2** Obyektlarga buyruq berib, ularni harakatga keltiradigan bironta misol haqida gapirib bera olasizmi? Avtomobil singari narsalarni yaratadigan robotlar yoki kompyuterlar bunga misol bo'la oladimi? Masofadan boshqariluvchi avtomobilchi?

Ulardan ba'zilarida siz o'rganganga qaraganga murakkabroq ko'rsatmalar mavjud, ammo hammamiz ham qayerdandir boshlashimiz kerak-ku!

Siz ko'rsatmalarni bajaruvchi biror yangi qurilma o'ylab topa olasizmi? Ularni daftaringizga yozing va sinfdoshlaringiz bilan muhokama qiling.

24-30-darslar uchun mashq va resurslar**4 Dasturlash**

- 3** Uyingizdagi nechta obyekt ko'rsatmalar asosida ishlaydi? Ularni daftaringizga yozing va sinfdoshlaringiz bilan muhokama qiling.



89

Debaglash jarayoni

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 84–86-bet.

3

Namunaviy dars

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 5-sinf

Mavzu: Kompyuter komponentlari va qurilmalar

Taxminiy davomiyligi: 25 daqiqa

Hajm va tartibdagi 2-dars uchun tavsiya etiladi.

Standartlar

O'BTD.IAT.5.KPT.02 Hisoblash qurilmasi komponentlarining funksiyasi va o'zaro faoliyatini tushuntirib beradi.

O'BTD.IAT.5.KPT.01 Oddiy hisoblash qurilmalarining ulanish (kiritish/chiqarish) portlarini aniqlaydi.

Maqsadlar

- Kompyuter qurilmasini tashkil etuvchi asosiy to'rt elementni aniqlaydi.
- Kompyuterni tashkil etuvchi asosiy to'rt elementning funksiyasini tushuntirib beradi.
- Kompyuterni tashkil etuvchi to'rt element birgalikda qanday ishlashini tasvirlab beradi.
- Kompyuter ish jarayonini tashkil etishda qurilmalarning ulanish portlari (kiritish/chiqarish)dan foydalanishni aytib beradi.

Materiallar/resurslar

- “Kompyuter qanday ishlaydi?” nomli mashg'ulot tarqatmasi.
- Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka va o'quvchilarning daftarlari.

Asosiy tushunchalar

Komponent	Protsessor
Periferiya qurilmasi	Xotira
Kiritish porti	Tizimli blok (CPU)
Chiqarish porti	

Dars bosqichlari

Kirish qismi (1-5 daqiqa)

- O'qituvchi:** “Oxirgi darsimizda kompyuterning komponentlari haqida gaplashgan edik. Kim avvalgi darsimizda o'rgangan komponentlar haqida aytib beradi?”
- O'quvchilar** og'zaki javob beradi.
 - Javoblarda klaviatura, monitor/display, sichqoncha kabilar bo'lishi kerak.

- O'qituvchi** shunday deydi: “Yaxshi, shuningdek, avvalgi darsimizda kompyuter komponentlari qanday vazifalarni bajarishini bilib olgan edik. Bugungi darsimizda ushbu komponentlar haqida ko'proq ma'lumotga ega bo'lamiz hamda ularning kompyuter tizimida tutgan o'rni haqida bilib olamiz”.

Darsning asosiy qismi (13-17 daqiqa)

- O'qituvchi** o'quvchilarga komponent — kompyuterda ishlash uchun kerak bo'lgan element qurilma ta'minoti ekanini, periferiya qurilma esa kompyuterda qo'shimcha vazifalarni bajaruvchi, lekin asosiy vazifalarni bajarish uchun zarur bo'lmagan qurilma ekanini eslatadi.
- O'qituvchi:** “Kompyuter qurilmasida ishlash uchun to'rt asosiy qurilma mavjud. Ular — xotira, protsessor, kiritish va chiqarish komponentlari. Qani, biz o'rgangan kiritish komponentlari qaysilar ekanini kim aytib beradi?”
O'qituvchi savolga javob berish uchun o'quvchini chaqiradi (Javob: klaviatura va sichqoncha). **O'qituvchi** o'quvchining javobi to'g'ri yoki noto'g'riligini tasdiqlaydi.
- O'qituvchi** o'quvchilarga “Kiritish komponentining vazifasi nima?” degan savolni berib, kiritish komponentlari haqidagi muhokamani boshlaydi.
 - Maqsad — kompyuter qurilmasiga ma'lumot kiritilmasa, kompyuter ma'lumotga ishlov bera olmasligini tushuntirish.
 - Muhokama davomida klaviatura va sichqoncha foydalanuvchilar orasida keng tarqalgan kiritish komponenti ekanini, ammo ular yagona kiritish komponenti emasligi qayd etib o'tiladi. Masalan, joystikdan yoki sensorli ekrandan klaviatura va sichqoncha o'rnida foydalanish mumkin. Har qanday kompyuterda kiritish komponenti mavjud bo'lishi kerak, ammo aksariyat zamonaviy kompyuterlarning ishlashi uchun ma'lum kiritish komponentlari talab etilmaydi.
- O'qituvchi:** “Kompyuter qurilmasining yana bir komponenti xotira hisoblanadi. Qattiq disk xotira turlaridan biridir. Xotiraning vazifasi — ma'lumotlarni saqlash. Xotiradagi ma'lumotlar ma'lum vaqtdan keyin olib, qayta ishlash uchun qisqa muddatga saqlanishi yoki istalgan vaqtda ulardan foydalanish uchun uzoq vaqtga saqlanishi mumkin.
- O'qituvchi** o'quvchilardan kompyuter qurilmasining ichki, asosiy komponentlaridan birining nomini so'raydi. **O'qituvchi** javoblarni “protsessor” javobiga yo'naltiradi. O'qituvchi protsessorni ko'pincha CPU deyilishini hamda u kompyuterning markaziy hisoblash

amallarini bajaruvchi qurilma, ya'ni uning miyasi ekanini tushuntiradi. Protssessorning vazifasi ma'lumotlarni qayta ishlash yoki buyruqlarni bajarish hisoblanadi.

- **O'qituvchi:** "Kim menga biz o'rgangan chiqarish komponentlari haqida aytib beradi?" O'qituvchi savolga javob uchun o'quvchini chaqiradi (Javob: display/monitor). O'quvchi to'g'ri javob berganidan keyin o'qituvchi uning javobi to'g'ri ekanini tasdiqlaydi.
- **O'qituvchi** "Chiqarish komponentlarining asosiy vazifasi nima?" degan savol orqali chiqarish komponentlariga oid muhokamani boshlaydi.
 - Maqsad — o'quvchilarga chiqarish komponentining ahamiyatini tushuntirish. Chiqarish komponenti ma'lumotni odam tushunadigan tilda foydalanuvchiga yetkazadi.
- **O'qituvchi** o'quvchilar to'rtta element vazifasini tushunishi uchun ularni inson tana a'zolari bilan taqqoslaydi:
 - kiritish komponentlari: quloqlar, ko'zlar, qo'llar;
 - chiqarish komponentlari: og'iz, qo'llar;
 - xotira va protssessor: miya.
- **O'qituvchi** doskaga Kiritish va Chiqarish degan ikkita ustunni chizadi va o'quvchilardan doskaga bitta-bitta chiqishini hamda kompyuter komponentlari yoki periferiya qurilmalarni yozishni so'raydi. O'quvchi doskaga yozgan qurilmasining vazifasini ham tushuntirishi kerak. O'quvchi javob berishga qiynalsa, o'qituvchi unga quyida keltirilgan javobni aytishda yordam beradi:
 - kiritish qurilmalari: klaviatura (matnni hujjatga joylaydi), sichqoncha, joystik, sensor ekran, veb kamera, mikrofon, sensorlar, skaner, sensor panel, stilus, shtrix-kod reader;
 - chiqarish qurilmalari: monitor/display (ma'lumotlarni foydalanuvchiga ko'rsatib beradi), printer, karnaylar, garnituralar, proyektor, 3D printer, sensorli ekran.

Yakuniy qism (5-9 daqiqa)

- **O'quvchilar** "Kompyuter qanday ishlaydi?" mashg'ulotini yakunlaydi.
- Barcha **o'quvchilar** mashg'ulotni yakunlagandan keyin **o'qituvchi** sinf bilan to'g'ri javoblarni ko'rib chiqadi.

Baholash

- O'qituvchi sinfdagi muhokamalar va o'quvchilarning mashqlardagi faolligini kuzatadi.
- "Kompyuter qanday ishlaydi?" mashg'uloti **tarqatmasi** bajarilganini tekshiradi.

Izohlar

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 5-sinf

Mavzu: Matn bilan ishlash, Saqlash/Bulutli dasturlar

Taxminiy davomiyligi: 30 daqiqa

Hajm va tartibdagi 9-dars uchun tavsifiya etiladi.

Standartlar

O'BSD.IAT.5.TID.01 Matn bilan ishlash dasturida hujjat yaratish va formatlash buyruqlarini amalda qo'llash uchun to'g'ri atamalar, asosiy imkoniyatlar va zarur amallarni aniqlaydi va qo'llaydi.

O'BSD.IAT.5.KPT.03 Faylni saqlash uchun kerakli amalni bajaradi.

Maqsadlar

- Matn bilan ishlash dasturida mavjud faylga kiritilgan o'zgartirishlarni saqlaydi.
- Matn bilan ishlash dasturida hujjatlar yaratadi va saqlaydi.
- Matn bilan ishlash dasturida hujjatlarga o'zgartirish kiritish uchun formatlash amallaridan foydalanadi (masalan, shriftni qalin qilish, tagiga chizish, kursiv qilish, uning o'lchami, rangi va turini o'zgartirish).
- Menu buyruqlaridan (masalan, kesib olish, nusxa ko'chirish, qo'yish) foydalanib matn/matn bo'lagini tegishli tartibda belgilaydi va uning joyini o'zgartiradi.
- Faylni saqlash yoki ochish vaqtida kompyuterda kechayotgan jarayonlarni aytib beradi.

Materiallar/resurslar

- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 11-12-bet, 16-bet.
- 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 10-14-bet.
 - info_about_vegetables.docx fayli;
 - Menu.docx fayli;
 - Memo.docx fayli.

Asosiy tushunchalar

Format	Boshqa rangda ajratib
Shrift	ko'rsatish
Qalin shrift	Ochish
Nusxa ko'chirish	Kompyuter xotirasi
Qo'yish, clipboard	Faylni saqlash
Qiya shrift	Faylni ochish
Tanlash	

Dars bosqichlari

Kirish qismi (3-7 daqiqa)

- O'qituvchi** o'quvchilardan avvalgi darslarda matn bilan ishlash mavzusiga oid o'rgangan quyidagi ko'nikmalarini amalda bajarib ko'rsatishini so'raydi:
 - mavjud matnli hujjatni matn bilan ishlash dasturida ochish;
 - 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining 11-12-sahifasida keltirilgan bosqichlar asosida matnni belgilash va uning joyini o'zgartirish (matnni kesib olish, nusxa ko'chirish va qo'yish);
 - 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining 16-sahifasida keltirilgan bosqichlar asosida hujjatni saqlash.

Darsning asosiy qismi (18-22 daqiqa)

- O'qituvchi** matn stili, shrift va rangini o'zgartirish orqali matnni formatlash tushunchalarini 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining 10-11-betlari asosida tushuntiradi.
- O'qituvchi** hujjatda ajratib ko'rsatish uchun qanday amallar bajarish kerakligini 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining 12-13-sahifalari asosida tushuntiradi.
- O'qituvchi** 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining 13-14-sahifalaridagi 2.1 – 2.4-mashqlarning savollaridan foydalanib o'quvchini info_about_vegetables.docx faylini ochishga undaydi va o'quvchilardan matnni formatlash hamda matn qismini ajratib ko'rsatishni so'raydi.
- O'quvchilar** Menu.docx faylini ochadi va 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining, 14-sahifasidagi 2.5-mashq asosida hujjatdagi matnni formatlaydi.
- O'quvchilar** Memo.docx faylini ochadi va 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining 14-sahifasidagi 2.6-mashq asosida hujjat ichidagi matnni formatlaydi.
- O'qituvchi** o'quvchilardan hujjatlarini saqlashni so'raydi. Keyin ulardan fayl saqlanganda va ochilganda kompyuterda qanday jarayonlar yuz berayotganini so'raydi.
- Fayl ochilganda operativ xotiradan joy oladi, saqlanganda esa doimiy xotira — qattiq diskdan joy oladi. Fayl ochiq turgan holatida kompyuter o'chirilsa, fayl ham o'chib ketadi. Shuning uchun uni diskka saqlash kerak. Saqlangan fayl ochilganda diskdan qayta operativ xotiraga yuklanadi va foydalanuvchiga uning ustida ishlash imkoniyatini beradi.

Yakuniy qism (3-7 daqiqa)

- *O'quvchilar* fayl saqlanganda va ochilganda kompyuter bajaradigan amallarni daftarlarida oddiy chizmalar bilan tasvirlaydi.

Baholash

- O'qituvchi sinfdagi bahslar va o'quvchining kompyuterda ishlashini kuzatadi.
- "*Menu.docx*" faylidagi tahrirlangan hujjat.
- "*Memo.docx*" faylidagi tahrirlangan hujjat.
- O'quvchining daftarini tekshiradi.

Izohlar

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 5-sinf

Mavzu: Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

Taxminiy davomiyligi: 20 daqiqa

Hajm va tartibdagi 21-dars uchun tavsiya etiladi.

Standart

O'BSD. IAT.5. RSF.06 Real hayotda tahqirlash va kibertahqirlash o'rtasidagi o'xshashlik hamda farqlarni aytib beradi.

Maqsadlar

- Real hayotdagi tahqirlash va kibertahqirlashni taqqoslaydi.
- Tahqirlash, harassment va trolling haqida aytib beradi.
- Kibertahqirlash haqida xabar berish yo'llarini aytib beradi.

Materiallar/resurslar

- "Kibertahqirlash nima?" videosi - "What is Cyberbullying?" Video (<https://www.commonsense.org/education/videos/whats-cyberbullying>).
- 5-sinf, "Bu kibertahqirlashmi?" darsining slaydlari - Grade 5, "Is it Cyberbullying?" Lesson Slides (https://docs.google.com/presentation/d/1W9LGt_Tcap5dcCuxgQ_pmWuk6yWaz23t0F6qhvjveDA/edit?usp=sharing).
- "Kibertahqirlash nima?" - "What is Cyberbullying?" (<https://www.stopbullying.gov/cyberbullying/what-is-it>).
- **Kerakli vositalar:** o'quvchilarning daftarlari, ruchka, kompyuterlar, proyektor va internet.

Asosiy tushunchalar

Tahqirlash

Trolling

Harassment

Dars bosqichlari

Kirish qismi (1-5 daqiqa)

O'qituvchi: "Hazillashish, masxara qilish va tahqirlash orasida qanday farq bor? Sherigingiz bilan muhokama qiling." (O'qituvchi har bir o'quvchiga oldindan sherik tayinlaydi).

O'quvchilar fikrlarini sinfdoshlariga aytadi.

O'qituvchi birgalikda ishlagan o'quvchilarning bir nechtasidan o'z fikrlarini sinfdoshlariga aytib berishni so'raydi.

Darsning asosiy qismi (13-17 daqiqa)

- **O'qituvchi** o'quvchilarga tahqirlash va kiber-tahqirlashning ma'nosini tushuntirib beradi. Tahqirlash (yoki zo'ravonlik) — o'z ustunligidan foydalanib, bировga doimiy ravishda zug'um o'tkazish. Tahqirlash og'zaki, jismonan va ruhan amalga oshirilishi mumkin.
Kiber-tahqirlash esa raqamli vositalardan foydalangan holda insonga zug'um o'tkazishdir. Masalan, (masxara qiladigan) ruhiy yoki jismoniy zarar yetkazadigan veb sayt, xabar almashish dasturlari va ijtimoiy tarmoqlar.
- **O'qituvchi** quyidagi savollarga javob topish uchun o'quvchilarni munozaraga chorlaydi:
 - Kibertahqirlash va tahqirlash o'rtasida qanday o'xshash jihatlar bor?
 - Namunaviy javob:
 - Kibertahqirlash bu real hayotda emas, balki onlayn yoki raqamli vositalar orqali amalga oshiriladigan tahqirlashdir.
 - Kibertahqirlashga guvoh bo'lganingizda nima qilasiz?
 - Namunaviy javoblar:
 - Kibertahqirlangan odamga yordam berishga tayyor ekanini bildirish.
 - Kibertahqirlangan odamni himoya qilib, tahqirlovchini "joyiga qo'yish".
 - Tahqirlash voqeasidan o'qituvchi yoki ota-onani xabardor qilish.
 - Ism, laqab, sana, vaqt va qo'shimcha dalillarni saqlab qo'yish. Bular xabar almashish dasturi, elektron pochta yoki ijtimoiy tarmoq ekranini aks ettiruvchi skrinshotlar, video va audiokliplar bo'lishi mumkin.
 - Kibertahqirlovchini bloklab qo'yish.
 - Kibertahqirlash xususida so'z yuritilganda quyidagi fikrlardan qaysi biri rost yoki yolg'on?
 - Kibertahqirlash insonga zarar yetkazmaydi. Chunki u internet orqali amalga oshiriladi. (Yolg'on)
 - Kibertahqirlashga chek qo'yish qiyin. Chunki u istalgan vaqt va joyda ro'y berishi mumkin. (Rost)
 - Kibertahqirlashni aniqlash va topish mumkin emas. (Yolg'on)
 - Kibertahqirlovchi o'z shaxsiyatini yashirishi osonroq. (Rost)
 - Internet foydalanuvchilari bировga guruh bo'lib zug'um o'tkazishi ham mumkin. (Rost)

- **O'qituvchi** o'quvchilarga kibertahqirlash oddiy tahqirlash yoki tartibbuzarlik kabi noxush oqibatlarga, hatto jinoiy javobgarlikka sabab bo'lishini tushuntiradi va bunday holatdan saqlanish kerakligini ogohlantiradi.

Yakuniy qism (1-4 daqiqa)

O'qituvchi: "Bugun kibertahqirlash haqida nimalarni o'rgandingiz?"

O'quvchi kibertahqirlash haqida o'rgangan bitta ma'lumotni daftariga yozadi.

Baholash

- O'qituvchi sinfdagi munozara va o'quvchilarning birgalikda ishlashini kuzatib boradi.
- O'qituvchi o'quvchilarning daftarlarini tekshiradi.

Izohlar

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 5-sinf

Mavzu: Raqamli madaniyat

Taxminiy davomiyligi: 25 daqiqa

Hajm va tartibdagi 23-dars uchun tavsiya etilgan.

Standart

O'BSD. IAT.5.IT.02 Odamlar o'z hayoti va kasbiy faoliyati davomida turli texnologiyalardan qanday foydalanishini aniqlaydi.

Maqsadlar

- Turli kasblarda turli texnologiyalardan foydalanish haqida aytib beradi.
- Shaxsiy hayot va kasbiy faoliyat davomida turli texnologiyalardan qanday foydalanishni taqqoslaydi.

Materiallar/resurslar

- Kerakli vositalar:** o'quvchilarning daftarlari, ruchka, doska va markerlar yoki bo'r.

Asosiy tushunchalar

Mavjud emas

Dars bosqichlari

Kirish qismi (3-7 daqiqa)

- O'qituvchi** o'quvchilardan har kuni foydalaniladigan turli texnologiyalar ro'yxatini tuzishni so'raydi.
- O'quvchilar** javoblarini sinfga ovoz chiqarib o'qib beradi.
- O'qituvchi:** "Juda yaxshi. Bugun shu va boshqa texnologiyalarni kasbiy faoliyatda qanday qo'llashni va ulardan maqsadga qarab turli usulda foydalanishni o'rganamiz".

Darsning asosiy qismi (13-17 daqiqa)

- O'qituvchi:** "Hozirgi kunda ko'p kasblarda texnologiyalardan keng foydalaniladi. Ulardan kasbiy qo'llash qanday va nima maqsadda foydalanishning ba'zi usullarini aytib bering".
- "Birgalikda o'ylaymiz" mashqi
 - O'quvchilar** 90 soniya davomida o'z javoblarini ishlab chiqib, daftariga yozadi.
 - O'quvchilar** o'z javoblarini sherigi bilan 60 soniya davomida muhokama qiladi.
 - O'qituvchi** har bir juftning umumiy ro'yxatidan bitta javobni aytishni so'raydi. Boshqa juftlarda javoblar takrorlanmasligi kerak. O'qituvchi barcha javoblarni

doskaga yozib boradi va shu tarzda yakuniga qadar to'liq javoblar ro'yxati shakllanadi.

- Javoblarda quyidagilar bo'lishi mumkin: yozma muloqot uchun elektron pochta, majlislar uchun videokonferensiya/ZOOM platformasi, ishlab chiqarish va ombor logistikasida robototexnikadan foydalanish, tibbiyotda rentgen nurlari, inventarizatsiya uchun ma'lumotlar bazalari, ma'lumot qidirish uchun internet, fayllarni saqlash va ular bilan almashish uchun onlayn saqlash/Google Drive, ob-havoni bashorat qilishda sun'iy yo'ldoshlar, mijozlarni qo'llab-quvvatlash va chat-botlarda sun'iy intellekt, ma'lumotlarni himoya qilish uchun axborot xavfsizligi, transport va logistika sohasida GPS, arxitekturada modellashtirish dasturlari, detallar chizmachiligida 3D printerlar, marketingda raqamli marketing, onlayn/elektron ta'lim va boshqalar.
- O'quvchilar** ikkitadan ortiq javob berishga qiynalsa, o'qituvchi ikkita-uchta misol bilan munozarani davom ettirishga yordam beradi va o'quvchilardan ko'proq javob topishga harakat qilishini so'raydi.
- O'qituvchi:** "Siz sanab o'tgan kasbga oid ushbu texnologiyalar paydo bo'lganiga ko'p bo'lmadi. Vaqt o'tishi bilan texnologiyaning yanada rivojlanishi va keng tarqalishi sababli ulardan ishlarni osonlashtirish, samaradorlikni oshirish va jarayonda xavfsizlikni ta'minlash maqsadida ko'plab sohalarda foydalanib kelinmoqda. Endi turli sharoitlarda texnologiyadan qanday qilib turli usullarda foydalanish mumkinligini ko'rib chiqamiz. Masalan, hamkasblar bilan muloqot qilish uchun ishxonada xodimlar elektron pochtdan foydalanadi. Siz do'stingiz bilan muloqot qilish uchun nimadan foydalangan bo'lar edingiz?
 - O'qituvchi** barcha o'z xohishi bilan javob berishini so'raydi.
 - Javoblar orasida SMS, ijtimoiy tarmoq, qo'ng'iroq kabilar bo'lishi mumkin.
- O'qituvchi** sinfni 3-4 nafar o'quvchilardan iborat guruhlariga bo'ladi va "texnologiyalardan shaxsiy va kasbiy maqsadda foydalanish usullari" mavzusini muhokama qilish bo'yicha aqliy hujum mashqini tashkil etadi. O'quvchilar mashq davomida internetdan foydalanishi mumkin.
 - O'qituvchi** xona bo'ylab yurib, o'quvchilarning ayrim fikrlarini tinglaydi.

- Bir necha daqiqadan keyin o'quvchilar qiynalayotgan bo'lsa, o'qituvchi ularga aqliy hujumni qanday mavzulardan boshlash kerakligi bo'yicha maslahat beradi.
- **O'qituvchi** maslahat sifatida aqliy hujumni quyidagi mavzularga yo'naltirishi mumkin: o'rganish, video ko'rish, ijtimoiy tarmoq, tijorat, videokonferensiya kabilardan shaxsiy va kasbiy maqsadlarda foydalanish.

Mavzu	Shaxsiy	Kasbiy
O'rganish	Qidiruv tizimi, YouTube	Elektron ta'lim tizimi
Video ko'rish	Ko'ngil ochish	Yangi mahorat o'rganish
Ijtimoiy tarmoq	Do'stlar va oila munosabatlari	Marketing va reklama
Tijorat	Chakana savdo	Ulgurji savdo
Video konferensiya	Oila bilan muloqot (Telegram yoki FaceTime)	Hamkasb bilan muloqot (ZOOM)

Yakuniy qism (3-7 daqiqa)

- **O'qituvchi** birgalikda ishlagan o'quvchilarning texnologiyalardan sharoitga qarab turlicha foydalanish mumkinligi haqidagi fikrlarini sinf bilan muhokama qiladi va dars yakunida asosiy fikrlarni umumlashtiradi.

Baholash

- Sinfidagi bahslar va o'quvchilarning birgalikda ishlagani hamda o'z javoblarini sinfdoshlari bilan bo'lishganini kuzatadi.

Izohlar

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 5-sinf

Mavzu: Dasturlash

Taxminiy davomiyligi: 65 daqiqa

Hajm va tartibdagi 23-24-darslar uchun tavsiya etilgan.

Standartlar

O'BSD. IAT.5. DST.01 Sodda algoritm asosida dastur ishlab chiqadi.

O'BSD. IAT.5. DST.03 Debaglash jarayonini tizimli ravishda qo'llaydi.

Maqsadlar

- Berilgan vazifani bajarish uchun insonga tushunarli tilda buyruq/ko'rsatmalarni mantiqiy ketma ketlikda joylashtiradi.
- Vazifani bajarish maqsadida belgi va chizmalardan foydalanadi.
- Algoritm va dastur haqida aytib beradi.
- Inson tiliga xos bo'lgan mavhumlik va dasturlash tillarining ushbu mavhumlikni bartaraf etish uchun foydalaniladigan usullarni aytib beradi.
- Istalgan natijaga erishish uchun dasturni takroriy ravishda sinab ko'radi va takomillashtiradi.

Materiallar/resurslar

- “Quvnoq xaritalar” tarqatma materiallari.
- Kerakli vositalar:** o'quvchilarning daftarlari, ruchka, doska va markerlar yoki bo'r.

Asosiy tushunchalar

Algoritm

Dastur

Ketma-ketlik

Dars bosqichlari

Kirish qismi (6-10 daqiqa)

- O'qituvchi** doskaga tish yuvishga oid ko'rsatmalar ro'yxatini osib qo'yadi. Ro'yxatda tish yuvish tartibi aralash holda berilgan.
- O'quvchilar** doskadagi ko'rsatmalar ro'yxatining tartibini to'g'rilab, daftarlariga yozib oladi.
- O'qituvchi** o'quvchilardan ro'yxatini o'qib berishini so'raydi.
- O'qituvchi** ko'rsatmalarning tartibi yoki ketma-ketligi muammoni hal qilishga qanday ta'sir etishi, shu bilan birga, muammoni to'g'ri hal qilish uchun amallarni

bir nechta ketma-ketlikda bajarish mumkinligi haqida munozara olib boradi.

Darsning asosiy qismi (48-52 daqiqa)

- O'qituvchi** doskadan uzoqroqda turib, o'quvchilardan doskaning yoniga borish uchun bosqichma-bosqich bajariladigan amallar haqida so'raydi. O'qituvchi o'quvchilardan “Doska tomon yuring” kabi istalgan umumiy amalni “Oldinga yuring” va “O'ngga buriling” kabi kichikroq amallarga ajratib so'raydi.
 - O'quvchi** doska oldiga yetib kelganida o'qituvchi unga “Ofarin, men bergan ko'rsatmalarni to'g'ri bajardingiz” deb aytadi.
- O'qituvchi** algoritm va ketma-ketlikni ta'riflash uchun namunadan foydalanadi. O'quvchilar ta'riflarni daftarlariga yozib oladi (ta'riflar uchun Glossariyga qarang).
- O'qituvchi** sinfdagi o'quvchilarga “Quvnoq xaritalar” **tarqatma** materialidagi 1-raqamli xaritaning yon tomonidagi strelkalarni berkitib ko'rsatadi va topishmoqni birgalikda topadi. O'quvchilar topishmoqdagi *Flurb*ning mevaga yetib olish yo'lini birgalikda topadi.
 - Avval o'quvchilarning har biri “Birgalikda o'ylaymiz” mashqidan foydalanib taxminan 30 soniya davomida topishmoq yechimi haqida o'zi o'ylab oladi.
 - Keyin yonidagi sherigi bilan taxminan 60 soniya davomida yechimni muhokama qiladi.
 - So'ng o'qituvchi birgalikda ishlagan o'quvchilarning bir nechtasidan *Flurb*ning mevaga yetib olishiga yordam berish uchun o'zlari tuzgan algoritmnii sinfdoshlariga aytib berishni so'raydi.
 - O'quvchilar** o'z javoblarini o'qiyotganida o'qituvchi ularning javobiga mos ravishda barmog'ini xarita bo'ylab harakatlantiradi.
 - Yechim topilgandan keyin **O'qituvchi** yana boshqa biror yechim borligini so'raydi va ularni o'z algoritmini baham ko'rishga taklif etadi. **O'qituvchi** bittadan ortiq yechim bo'lishi mumkinligini eslatadi.
- O'qituvchi:** “Tuzib chiqqan algoritmlaringizni “dasturlar”ga aylantirish uchun belgilardan (strelkalardan) foydalaning. Dasturlash tili inson tilida uchraydigan mavhumlik va noaniqliklarni bartaraf eta oladi. Buning uchun dasturlashda belgilardan foydalanamiz. “Quvnoq xaritalar” tarqatmasidagi strelkalarni ko'rayapsizmi?”
- O'quvchilar** dasturning ma'nosini daftarlariga yozadi (ma'nolarni topish uchun Glossariyga qarang).

- **O'qituvchi** o'quvchilarga 1-raqamli xaritada mashg'ulot uchun ishlab chiqqan algoritmilarini belgilar sifatida daftarlariga yozish topshirig'ini beradi.

- Avval o'quvchilarning har biri "Birgalikda o'ylaymiz" mashqidan foydalanib taxminan 30 soniya davomida masala yechimini daftariga yozadi. So'ng bir-birining ko'rsatmasini tekshirish uchun sherigi bilan daftarlarini o'zaro almashadi. O'qituvchi birgalikda ishlagan o'quvchilardan *Flurbga* mevaga yetib olishiga yordam berish uchun ishlab chiqqan yechimlarini doskaga strelkalar bilan chizishini so'raydi. Agar strelkalar *Flurbni* mevaga olib bormasa, barcha o'quvchilar birgalikda yechim ustida ishlashiga vaqt ajratadi.
- Doskaga to'g'ri kod yozilganidan sinfdagi barcha o'quvchilarni birinchi dasturni birgalikda muvaffaqiyatli yozgani bilan tabriklaydi.

- **O'quvchilar** "Quvnoq xaritalar" yozma ish varaqasidagi 2-4-raqamli xaritalar uchun dasturlarni daftarlariga yozadi. O'quvchilar dastur kutilganidek ishlayotganini tekshirishi, agar kodlashda xatolar bo'lsa, uni to'g'rilab ketishi kerak. O'quvchilar vazifani bajarib bo'lgach, o'qituvchi ular ishlab chiqqan dasturni tekshiradi.

- "Quvnoq xaritalar" yozma ish varaqasidagi 2-4-raqamli xaritalarga oid vazifani qilib bo'lgach, o'quvchilarning har biri o'z daftariga "Quvnoq xaritalar" **tarqatma** materialidagi kabi 4x4 o'lchamdagi jadvalni chizadi. Har bir o'quvchi ushbu jadvalning ma'lum bir qismlariga *Flurb* va mevani chizadi.

- Har bir o'quvchi o'zi ishlab chiqqan "Quvnoq xaritalar" **tarqatma** materialini partadoshiga beradi, partadoshi esa varaqning chetiga *Flurbga* mevaga yetib olishiga yordam beruvchi strelkalardan foydalanib dastur yozadi.
- **O'quvchilar** o'zaro almashgan daftarlarini bir-biriga qaytarib beradi. Keyin partadoshining dasturi to'g'ri ekaniga ishonch hosil qilish uchun uni tekshiradi. Agar dasturda kamchilik bo'lsa, o'quvchilar dasturni *Flurbning* mevaga yetib olishiga yordam bera oladigan darajada bo'lguncha birgalikda to'g'rilab chiqishi kerak.

- **O'qituvchi** o'quvchilardan dastur va algoritm o'rtasidagi farqni aytib berishni so'raydi. O'qituvchi o'quvchilar javob berayotganda ularning e'tiborini algoritm va dasturning ikkalasi ham bosqichlar ro'yxati ekanini, ammo dastur mashina qo'llay oladigan shaklda kodlangan ekaniga yo'naltiradi.

- **O'qituvchi**: "Tish yuvish ko'rsatmasi yoki algoritmi uchun dastur yoza olasizmi?" **O'qituvchi** o'quvchilardan o'z javobi bilan bo'lishishni so'raydi. **O'qituvchi** inson tili universal til yoki dasturga kodlash imkonini bermaydigan haddan tashqari mavhumlikka ega ekanini hamda shu sababli kompyuterlarni dasturlash uchun universal

dasturlash tillari zarurligi, kompyuterlar faqat aniq, qisqa va lo'nda kodni tushuna olishini aytib beradi.

- **O'qituvchi** avvalroq turgan joyiga borib turadi va o'quvchilarga *Flurblarni* mevaga yetib olishi uchun qo'llagan strelkalaridan foydalanib dastur yozishini va yana bir bor doskaga chiqishini aytadi. **O'qituvchi** sinfdagi o'quvchilarga dasturni aytib turishini va o'quvchilardan biri uni doskaga yozishini aytadi.

- **O'qituvchiga maslahat**: agar sinfdagi barcha o'quvchilar baravariga baland ovozdagi javob berishni boshlasa, siz bir vaqtning o'zida faqat bitta o'quvchining javobini eshita olishingizni tushuntiring. Ishni osonlashtirish uchun o'quvchilarni alohida-alohida chaqiring.

Yakuniy qism (5-9 daqiqa)

- **O'qituvchi**: "Boshqa tilni biladigan inson sizning *Flurb* dasturlaringizdan foydalana olishi mumkinmi? Nima uchun "Ha" yoki "Yo'q" degan javobni berdingiz?"
- **O'quvchilar** javoblarini daftarlariga yozadi. O'qituvchi bir nechta o'quvchidan o'z javoblarini sinfdagi qolgan o'quvchilarga ham aytib berishini so'raydi. Javoblardan foydalanib o'quvchilarning e'tiborini *Flurb* dasturlaridan foydalanish uchun til muhim emasligi, chunki strelkalar hamma tushuna oladigan universal belgi yoki kod ekaniga qaratadi. Shuning uchun hamma tushunadigan koddan (dasturlash tili) foydalanish inson tilidan foydalanishga qaraganda yaxshiroqligini aytadi.

Baholash

- Sinfdagi bahslar va o'quvchining kompyuterda ishlashini o'qituvchi kuzatadi.
- "Quvnoq xaritalar" 2-4-raqamli dasturlar.

Izohlar

4

Qo'shimcha resurslar

Kitobning bu bo'limidagi sahifalar bepul foydalanish litsenziyasiga ega. O'qituvchilar bu sahifalardan nusxa olib o'z o'quvchilari uchun ko'paytirishi mumkin.

ICT Final Student Standards (Uzbek and English)

IAT fanidan ta'lim standartlarining yakuniy tahriri (ikki tilda)

Standart kodi/Standard code	Standart (O'zbek tilida)/ Student Standard (Uzbek)	Grade 5	5-sinf	Standart (Ingliz tilida)/ Student Standard (English)	Amaliyot/Practices
		Raqamli savodxonlik va raqamli fuqarolik			
		Digital Literacy and Citizenship			
O'BDT.IAT.5.RSF.01/ UEEP.ICT.5.DLC.01	Kompyuterning komponentlarini aniqlash uchun to'g'ri atamalardan foydalanadi va ularning funksiyasini aytib beradi. (<i>Kompyuter komponentlari</i>)	Use appropriate terminology to identify physical components of a computer system and describe their functions. (<i>Computer Components</i>)			Muloqot/Communicating
O'BDT.IAT.5.RSF.02/ UEEP.ICT.5.DLC.02	Kompyuter xonasidan foydalanishda xavfsizlik texnikasiga rioya etadi va sanitariya-gigiyena talablarini amalda bajaradi. (<i>Xavfsizlik texnikasi</i>)	Practice safety and sanitary/hygienic procedures related to this computer lab. (<i>Computer Care</i>)			Qo'llash/Applying
O'BDT.IAT.5.RSF.03/ UEEP.ICT.5.DLC.03	Klaviatradagi harf, son va maxsus tugmalar joylashuvini aytib beradi; klaviatradan foydalanishda qo'l, barmoqlar va tana holatini to'g'ri tutishni ko'rsatadi. (<i>Matn terish</i>)	Label the keyboard with the proper letters, numbers, and special keys, and demonstrate proper hand, finger, and body position when using a keyboard. (<i>Keyboarding</i>)			Qo'llash/Applying
O'BDT.IAT.5.RSF.04/ UEEP.ICT.5.DLC.04	Kompyuter dasturlarida turli amallarni bajaradi. (<i>Kompyuterdan foydalanish</i>)	Perform different navigations between computer applications. (<i>Computer Navigation</i>)			Muloqot/Communicating
O'BDT.IAT.5.RSF.05/ UEEP.ICT.5.DLC.05	Periferiya qurilmalaridan to'g'ri foydalanadi. (<i>Kompyuterdan foydalanish</i>)	Properly utilize peripherals. (<i>Computer Navigation</i>)			Qo'llash/Applying
O'BDT.IAT.5.RSF.06/ UEEP.ICT.5.DLC.06	Real hayotda taqirlash va kibertaqirlash o'rtaidagi o'xshashlik hamda farqlarni aytib beradi. (<i>Onlayn xavfsizlik/Taqirlash</i>)	Recognize similarities and differences between in-person bullying and cyberbullying. (<i>Online Safety/Bullying</i>)			Muloqot/Communicating
O'BDT.IAT.5.RSF.07/ UEEP.ICT.5.DLC.07	Muayyan ma'lumotni topish uchun internetda qidirish amaliini bajaradi. (<i>Ma'lumotlarni onlayn qidirish</i>)	Practice web searching techniques to find relevant information online. (<i>Online Searching</i>)			Qo'llash/Applying
O'BDT.IAT.5.RSF.08/ UEEP.ICT.5.DLC.08	Ishonchli parollarni tuzadi va ularning vazifasini tushuntirib beradi. (<i>Shaxsiy parol</i>)	Create and explain the purpose of secure passwords. (<i>Password Security</i>)			Muloqot/Communicating, Qo'llash/Applying
		Texnik dasturlar			
		Tech Apps			
O'BDT.IAT.5.TID.01/ UEEP.ICT.5.TA.01	Matn bilan ishlash dasturida hujjat yaratish va formatlash buyruqlarini amalda qo'llash uchun to'g'ri atamalar, asosiy imkoniyatlar va zarur amallarni aniqlaydi va qo'llaydi. (<i>Matn bilan ishlash</i>)	Identify and apply terminology, key features, and navigations to create a word processing document and apply formatting commands. (<i>Word Processing</i>)			Ishlab chiqish/Creating, Qo'llash/Applying
O'BDT.IAT.5.TID.02/ UEEP.ICT.5.TA.02	Tasvir bilan ishlash dasturida soddada tasvir yaratishga oid atamalar, asosiy imkoniyatlar va buyruqlarni aniqlaydi hamda qo'llaydi. (<i>Multimedia materiallarini ishlab chiqish</i>)	Identify and apply terminology, key features, and navigations in a drawing program to create a simple image. (<i>Multimedia Design</i>)			Ishlab chiqish/Creating

Standart kodi/Standard code	Standart (O'zbek tilida)/ Student Standard (Uzbek)	Standart (Ingliz tilida)/ Student Standard (English)	Amaliyot/Practices
	Ijtimoiy ta'sir	Social Impacts	
O'BD.IAT.5.IT.01/ UEEP.ICT.5.SI.01	Real hayotdagi ijtimoiy munosabatlar va raqamli ijtimoiy tarmoq o'rtasidagi farqni aytib beradi. (<i>Raqamli muloqot</i>)	Distinguish between an in-person personal social network and digital social network. (<i>Digital Communication</i>)	Muloqot/Communicating
O'BD.IAT.5.IT.02/ UEEP.ICT.5.SI.02	Odamlar o'z hayoti va kasbiy faoliyati davomida turli texnologiyalardan qanday foydalanishini aniqlaydi. (<i>Raqamli madaniyat</i>)	Identify how people use different types of technologies in their professional and personal lives. (<i>Culture</i>)	Muloqot/Communicating
	Dasturlash	Computing	
O'BD.IAT.5.DST.01/ UEEP.ICT.5.CMP.01	Sodda algoritm asosida dastur ishlab chiqadi. (<i>Dasturlash</i>)	Translate a simple algorithm into a program. (<i>Programming</i>)	Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating, Hamkorlikda/Collaborating
O'BD.IAT.5.DST.02/ UEEP.ICT.5.CMP.02	Yozma instruktsiyalar to'plamidan foydalanib kompyuter dasturini ishlab chiqadi. (<i>Dasturlash</i>)	Create a computer program using a set of written instructions. (<i>Programming</i>)	Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating, Hamkorlikda/Collaborating
O'BD.IAT.5.DST.03/ UEEP.ICT.5.CMP.03	Debaglash jarayonini tizimli ravishda qo'llaydi. (<i>Debaglash – dasturda xatolarni qidirib topish va to'g'rilash</i>)	Systematically apply the debugging process. (<i>Debugging</i>)	Masala yechish/Problem solving
	Kompyuter tizimlari	Computing Systems	
O'BD.IAT.5.KPT.01/ UEEP.ICT.5.CSY.01	Oddiy hisoblash qurilmalarining ulanish portlarini (kiritish/chiqarish) portlarini aniqlaydi. (<i>Qurilmalar</i>)	Identify the inputs and outputs of common computing devices. (<i>Devices</i>)	Muloqot/Communicating, Ishlab chiqish/Creating
O'BD.IAT.5.KPT.02/ UEEP.ICT.5.CSY.02	Hisoblash qurilmasi komponentlarining funksiyasi va o'zaro faoliyatini tushuntirib beradi. (<i>Kompyuter komponentlari</i>)	Explain the functional components that make a computing device and how they work together. (<i>Computer Components</i>)	Muloqot/Communicating
O'BD.IAT.5.KPT.03/ UEEP.ICT.5.CSY.03	Faylni saqlash uchun kerakli amalni bajaradi. (<i>Saqlash/Bulutli dasturlar</i>)	Execute proper commands to save a file. (<i>Storage/Cloud Computing</i>)	Muloqot/Communicating

Glossariy

Shartli qisqartmalar

<i>qsq.</i>	Qisqartma, abbreviatura
<i>jrg.</i>	Axborot texnologiyalari sohasidagi keng qo'llanadigan so'z/jargon
<i>xlq.</i>	Xalqaro qabul qilingan atama
<i>atm.</i>	Atama, nom, so'z birikmasi, dastur interfeysi elementlarining nomi

<i>mb.</i>	Ma'lumotlar bazasi
<i>diz.</i>	Dizayn, matn, tasvir, audio, video, taqdimotlar bilan ishlash
<i>das.</i>	Dasturlash
<i>tar.</i>	Tarmoq
<i>e-jad.</i>	Elektron jadval
<i>mad.</i>	Raqamli madaniyat
<i>xavf.</i>	Axborot xavfsizligi
<i>int.</i>	Internet, elektron pochta

3G *tar.*

3G

3G – uchinchi avlod. Uyali aloqa vositasi yordamida internetga ulanishni ta'minlaydigan texnologik standart.

4G *tar.*

4G

4G – to'rtinchi avlod. Internetga ulanishda 3G dan ancha tez bo'lgan standart.

Absolyut murojaat *e-jad.*

Absolute reference

bir formulani bir necha katakka, muayyan katak manzilini ko'rsatib, qo'llash usuli.

Abstraksiya *dast.*

Abstraction

zarur bo'lmagan qismlarni olib tashlash orqali masalani soddalashtirish.

Airbrush uskunasi *xlq. diz.*

Airbrush tool

bo'yoq sepuvchi purkagich vazifasini bajaruvchi uskuna.

Ajratish *diz.*

Highlight belgilangan matn va fonni boshqa rangda ajratib ko'rsatish.

Akademik halollik *mad.*

Academic honesty

ma'lumot manbasini ko'rsatib o'tish.

Aktuator *xlq. dast.*

Actuator

kompyuter dasturini jismoniy harakatga o'giruvchi qurilma; mexanizm yoki tizimni boshqaradigan motor turi.

Albom varag'i *diz.*

Landscape

varaqlarini bo'yiga nisbatan uzunroq bo'lgan ko'rinishi.

Alfa sinov *dast.*

Alpha testing

dasturning ilk versiyasini sinash.

Algoritm *xlq. dast.*

Algorithm

ko'rsatmalar ketma-ketligi.

Almashtirma belgili qidirish

Wildcard searches

istalgan harf yoki belgi o'rniga shartli belgi qo'yib qidirish; masalan, shartli belgi sifatida asterisk (*) dan foydalanish mumkin.

Aloqalar uzviyligi *mb.*

Referential integrity

ma'lumotlar bazasidagi birlamchi va tashqi kalitlar aloqasining to'g'ri yo'lga qo'yilgan holati.

Amaliy dastur

Application program

xat, hisob ishlari, taqdimot, veb sahifa kabi turli hujjatlarni yaratishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot.

Analog *xlq. tar.*

Analogue

to'liq signal;

raqamli bo'lmagan signal.

Analog ma'lumot *mb.*

Analogue data

yaxlit, uzluksiz blokda saqlanadigan ma'lumotlar.

Analog-raqamli konverter *tar.*

Analogue-to-digital converter

analog signalni raqamli signalga va aksincha raqamli signalni analog signalga o'zgartiradigan qurilma.

AND *atm. dast.*

AND

ma'lumotlar bazasining query operatori bo'lib, ikki shart orasiga qo'yilganda, ikkala shartga mos keluvchi ma'lumotlarni qidiradi;
 mantiqiy funksiya yoki operatsiyaga boshqa mantiqiy funksiya va operatsiya yoki o'zgaruvchini qo'shish uchun foydalaniladigan qo'shimcha modifikator.

Animatsion obyekt *diz.*

Animated object

paydo bo'lish, yo'qolish, qo'zg'alish va shakl o'zgartirish effekti qo'llangan grafik obyekt.

Animatsiya *diz.*

Animation

slayddagi matn va tasvirlarga qo'shiluvchi turli harakatlar; qo'lda yoki kompyuter yordamida chizilgan bir nechta tasvirlar to'plami. Ular ketma-ket va tez namoyish etilsa, xuddi harakatlanayotgandek ko'rinadi.

Aniqlash, Identifikatsiya qilish

Identifying

biror obyekt, predmet yoki shaxs to'g'risida ma'lumot jamlash.

Ankor *xlq. int.*

Anchor

giperlink o'rniga qo'yilgan matn bo'lib, linkka o'tishga xizmat qiladi;
 veb sahifaning muayyan joyini ochishga xizmat qiladigan link turi.

ANPR *qsq. xavf.*

ANPR

avtomobil davlat raqamini avtomatik aniqlash.

Anti-malware *xlq. xavf.*

Anti-malware

zararli dasturlarni aniqlaydigan va ularni zararsizlantiradigan, zarur bo'lsa o'chirib yuboradigan dastur.

Antivirus *xavf.*

Virus-checker

viruslarni qidirib topadigan, zararsizlantiradigan yoki o'chirib yuboradigan dastur.

Apparat ta'minoti

Hardware

kompyuter tizimining jismoniy komponentlari.

Appletlar *jrg. dast.*

Applets

operatsion tizimda emas, balki boshqa dastur ichida bajarilishga mo'ljallangan kichik dastur.

Apps. *jrg.*

Apps.

dasturlar atamasining qisqartmasi.

Asosiy hujjat *diz.*

Master document

barcha qaydlar uchun foydalaniladigan asosiy hujjat.

Asosiy kadr *diz.*

Key frame

animatsiyada o'zgaruvchi kadr, masalan, o'zgaruvchi chizma yoki harakat, animatsiyaning boshi yoki oxirgi kadri.

Asosiy plata

Motherboard

CPU, RAM va boshqa qurilmalarga quvvat taqsimlovchi va ularning o'zaro aloqasini ta'minlovchi plata.

Aspect Ratio *diz.*

Aspect ratio

tasvirning eni va bo'yi o'rtasidagi nisbat.

Atribut *dast.*

Attribute

veb sahifaga qo'shiladigan biror elementning o'ziga xos xususiyati;
 obyekt katagidagi ma'lumot turi yoki toifasi.

Audio *diz.*

Audio

tovush atamasining boshqacha nomlanishi.

Audiokarta

Sound card

audio axborotni audio qurilmaga, jumladan, karnay yoki garnituraga yuborish imkonini beruvchi qurilma.

Audio-konferensiya *xlq. tar.*

Audio-conferencing

turli manzillardan qo'ng'iroq qiluvchilar ishtirokidagi telefon aloqasi yordamida tashkil etiladigan uchrashuv.

Auditoriya *diz.*

Audience

kontentni o'qiydigan, tomosha qiladigan, undan maqsadli foydalanadigan shaxslar.

AutoSum *atm. e-jad.*

AutoSum

elektron jadvalda yig'indini avtomatik hisoblash funksiyasi.

AVERAGE *atm. e-jad.*

AVERAGE

tanlangan qator yoki ustunlar diapazonidagi o'rtacha qiymatlarni hisoblovchi funksiya.

Avtomatlashgan *diz.*

Automated

slaydlarni o'tkazish uchun tashqi ta'sir talab etilmaydigan taqdimot.

Avtomatlashgan obyektlar *diz.*

Automated objects

sahifa yangilanganda avtomatik yangilanadigan obyektlar: bunga sana va vaqt, sahifani raqamlash kabilar misol bo'ladi.

Axborot

Information

qiymatga ega, tushunarli ma'lumot;
taqdim etilish shaklidan qat'i nazar, shaxs, predmet, dalil,
voqea, hodisa va jarayonlar haqidagi ma'lumot, tushuncha yoki
buyruqlar.

Axloqiy xulq *mad.*

Ethical behaviour

boshqalarning mehnatini hurmat qilish, foydalanishda vijdonli
va adolatli bo'lish;
axloq qoidalariga bo'ysungan holda harakat qilish; ma'naviy
prinsiplarni namoyish qiluvchi xulq-atvor.

Ayirish *e-jad.*

Subtracting

biror qiymatdan boshqa qiymatni olib tashlash.

Aylantirish *diz.*

Rotate

tasvirni soat strelkasi yoki teskari yo'nalishda aylantirish
imkonini beruvchi buyruq;
tasvirni aylana bo'ylab harakatlantirish, "dumalatish".

Baholash

Evaluate

ishga nazar solib, ijobiy va salbiy tomonlarini aniqlash.

Bajarish *dast.*

Execution

loyihani shakllantirish bosqichi;
dasturni ishga tushirish.

Bankomat yoki ATM *mad.*

ATM

naqd pul olish yoki bank hisob raqamini boshqarish uchun
foydalaniladigan kassa apparati.

Bcc *int.*

Bcc

Blind Carbon Copy elektron xatni oluvchi boshqa insonlarga
ko'rinmaydigan Bcc manzil.

Belgi *diz.*

Character

harf, raqam, simvol, tinish belgisi va boshqalar.

Belgi, Yorliq

Label

muayyan axborot obyektining nomi.

Belgilangan *dast.*

Selection

kodning holatga qarab ishga tushuvchi bir qismi.

Belgilash

Select

tahrirlanayotgan matnni rang bilan ajratish; tasvirning butun
yoki bir qismini to'rtburchak yoki boshqa shaklda ajratib
belgilash buyrug'i.

Beta sinov *dast.*

Beta testing

dasturiy ta'minot yakuniy versiyasining ommaviy foydalanishga
chiqarilishidan avval tanlab olingan foydalanuvchilar
tomonidan sinab ko'rilishi.

Bevosita ma'lumotlar manbayi *mb.*

Direct data source

foydalanish maqsadiga ko'ra yig'ilgan ma'lumotlar to'plami.

Bevosita ulanish *mb.*

Direct access

ma'lumotlari indekslangan fayl, muayyan ma'lumotlardan tez
foydalanish imkonini beradi.

Bibliografiya *jrg. mad.*

Bibliography

ishda foydalanilgan manbalar ro'yxati.

Bilvosita ma'lumotlar manbayi *mb.*

Indirect data source

turli maqsadlar uchun to'plangan ma'lumotlar (ikkilamchi
manba).

Binar kod *dast.*

Binary code

faqat 0 va 1 raqamlaridan iborat Ikkilik sanoq tizimidagi kod.

Biometrik *xlq. xavf.*

Biometric

insonning o'ziga xos biometrik xususiyatlari, kompyuterda
identifikatsiya qilish maqsadida ulardan foydalanish mumkin.

Biometrik ma'lumotlar *xavf.*

Biometric data

insonlarni o'zgarmaydigan biometrik belgilariga ko'ra
identifikatsiya qilish uchun foydalaniladigan yozuvlar.

Biometriya *xavf.*

Biometrics

biometriya – barmoq izlari, ko'zning to'r va rangdor pardasi, ovoz
va yuz shablonlari, qo'l o'lchovlari kabi takrorlanmas biometrik
ma'lumotlarni tahlil qiluvchi texnologiyalar.

Bir marta bosish

Single click

sichqoncha tugmachasini bir marta bosish harakatini
ifodalovchi atama.

Bir-biriga aloqasi bo'lmagan *mb.*

Contiguous

yaxlit uzluksiz blokda saqlanmagan ma'lumotlar;
ustun va qatorlarda bir-birining yonida joylashgan va
diagrammalar tuzishda ajratib belgilangan ma'lumotlar.

Bir-biriga bog'liq bo'lmagan ma'lumotlar *mb.*

Non-contiguous data

ustun va qatorlari yonma-yon bo'lmagan va birgalikda ishlatish
murakkab bo'lgan ma'lumotlar.

Birlamchi kalit *mb.*

Primary key

relyatsion ma'lumotlar bazasida har bir yozuv uchun takrorlanmas kalit maydoni.

Birlamchi sozlamalar *dast.*

Default setting

elementga dastlab qo'llanadigan sozlamalar.

Bit tezligi *tar.*

Bit rate

bir soniyada o'tkazilishi mumkin bo'lgan bitlar soni.

Bitkoin *atm. mad.*

Bitcoin

kriptovalyutaning bir turi.

Blog *jrg. int.*

Blog

veb jurnalning qisqa ko'rinishi – muntazam sharhlar, voqealar tasviri, grafik yoki video kabi boshqa materiallar mavjud bo'lgan veb sayt.

Blokcheyn *xlq. tar.*

Blockchain

ma'lumotni o'zgartirish, buzish yoki aylanib o'tish yo'llarini to'liq bartaraf etuvchi markazlashmagan axborot almashish tizimi.

Blok-sxema *dast.*

Flowchart

strelkalar bilan tutashgan maydonlar to'plami; qadamlar ketma-ketligining grafik ko'rinishi.

Bluetooth *atm. tar.*

Bluetooth

mobil telefon, kompyuter va boshqa elektron qurilmalarning qisqa masofali, simsiz aloqa standarti; ma'lumotlarni simsiz uzatish usuli.

BMP *qsq. diz.*

BMP

BitMaP fayl Windows kompyuterlarida keng tarqalgan rasm formati.

Bog'liqlik *mb.*

Relationship

ma'lumotlar bazasidagi turli jadvallar orasidagi bog'lanishlar; turli jadvaldagi ikkita obyektning o'zaro ulanish usuli.

Bo'lish

Dividing

teng qismlarga yoki guruhlariga ajratish.

Bookmark *xlq. int.*

Bookmark

ma'lum veb sahifaga kirishga imkon beruvchi saqlangan yorliq; ba'zida *Favourites* deb ham ataladi; ankor yaratishga o'xshash usulda yaratiladi va foydalaniladi, nomlangan ankor.

Boolean *atm. dast.*

Boolean

mantiqiy funksiya yoki operatsiya; faqat ikkita holatni qabul qilishi mumkin bo'lgan 0 yoki 1 bilan ifodalanadigan ma'lumotlar.

Bosh harf *diz.*

Capital letter

odatda gap boshida keladigan katta harf.

Boshqa usulda ifodalash

Rephrasing

jumla, ibora yoki gapni boshqa tarzda ifodalash, mazmunga aniqlik kiritish.

Boshqarish tugmalari

Control keys

klaviatura va sichqonchada bosish mumkin bo'lgan tugmalar.

Boshqaruv axborot tizimi

Management information system

rahbar xodimlar uchun boshqaruvga oid ma'lumotlarni taqdim etuvchi tizim.

Botnetlar *jrg. xavf.*

Botnets

virusli dasturlar asosida ishlab chiqilgan kompyuter tarmog'i bo'lib, buzib kiruvchiga tarmoqlarni boshqarish, shaxsiy ma'lumotlarni to'plash yoki boshqalarga qarshi hujum boshlashda qo'llashga imkon beradi.

Brauzer *int.*

Browser

internetga kirish va undan foydalanish imkonini beruvchi dastur; Butunjahon internet tarmog'idagi axborot resurslarini qidirish va olish uchun foydalaniladigan dasturiy ta'minot.

Brij (Ko'prik) *jrg. tar.*

Bridge

ikkita LAN tarmog'ini ulash qurilmasi.

Brush uskunasi *diz.*

Brush tool

turli bo'yoq cho'tkalari yoki qalamlarga o'xshash chiziqlar yaratish uchun uskuna.

Bulut *int.*

Cloud

internet orqali ulangan serverlar va ularda ishlaydigan dasturlar, ma'lumotlar bazalari.

Bulutli dasturlar *int.*

Cloud computing

ma'lumotlarni saqlash uchun internetda joylashtirilgan masofaviy serverlardan foydalanish.

Bulutli dasturlarda saqlash *int.*

Cloud storage

fayllarni lokal kompyuterning saqlash qurilmasida (diskida) emas, balki internetda saqlash imkoniyati.

Burn uskunasi *diz.*

Burn tool

tasvirga qoraytirib kuydirish effektini beruvchi uskuna.

Buyruq *dast.*

Command

dasturda amalga oshirilishi kerak bo'lgan vazifa.

Buyurtma *dast.*

Custom-written

mijozning talablariga ko'ra ishlab chiqilgan dasturiy ta'minot.

CAD *qsq. diz.*

CAD

Computer-Aided Design kompyuter yordamida arxitektura chizmalarini loyihalash.

CAD/CAM *qsq. diz.*

CAD/CAM

Computer-Aided Design/Manufacture

obyektni loyihalashtirishga hamda keyinchalik uni avtomatik tarzda ishlab chiqarishga imkon beruvchi dasturiy ta'minot.

CAL *int.*

CAL

Computer-Assisted Learning o'quvchilarga ma'lum mavzuga oid faktlarni o'rgatish uchun kompyuterlardan foydalanish.

CAM *qsq. dast.*

CAM

Computer-Aided Manufacture kompyuter yordamida ishlab chiqarish.

Caps Lock

Caps Lock

klaviaturaning bosh harflarni yozishga mo'ljallangan tugmasi.

CC *int.*

CC

Carbon copy elektron pochta manzillarga yuboriladigan xat nusxasi.

CD ROM *qsq.*

CD ROM

Compact Disk Read-Only Memory kompakt disk — optik axborot saqlovchi vosita.

CD ROM qurilmasi

CD ROM drive

CD ROM, CD-R va CD-RW — optik axborot saqlovchi vositalarni o'qish qurilmasi.

Centre *diz.*

Centre

matn bilan ishlash dasturida matnni satrning o'rtasiga joylashtirish buyrug'i;

elektron jadval bilan ishlash dasturida matn/

son/qiyamatni katakka nisbatan o'rta joylashtirish buyrug'i.

CGI *qsq. diz.*

CGI

Computer-Generated Imagery multfilmlar yaratish uchun kompyuter tasvirlarini ishlab chiquvchi dastur.

Chegara *diz.*

Borders

matn yoki kontentni 4 tomondan (chap, o'ng, tepa, past) o'rab turuvchi chegara;

chiziq va turli grafik elementlar ko'rinishida bo'lishi mumkin; ish maydoni chegarasi.

Chip-pin *xlq. xavf.*

Chip-and-pin

xarid qilishda xavfsizlikni ta'minlash uchun plastik kartalarga o'rnatiladigan mikrochip.

Chiqarish qurilmasi

Output device

kompyuter tizimidagi ma'lumot yoki axborotni chiqarish uchun foydalaniladigan qurilma.

Chizish uskunolari *diz.*

Drawing tools

elementlarni chizish, ranglarni o'zgartirish, tasvir elementlarini tozalash va boshqa amallarni bajarish imkonini beruvchi uskunalar.

CLI *qsq.*

CLI

Command Line Interface

buyruqlar qatori, klaviatura yordamida kompyuter bilan muloqot qilish usuli.

Clipboard *atm. dast.*

Clipboard

kompyuterning vaqtincha xotirasi. Kesib yoki nusxa olingan har qanday matn qayta joylangunga qadar shu yerda saqlanadi.

CMS *qsq. dast.*

CMS

Content Management System veb sayt kontentini boshqarish tizimi.

Compose *atm. int.*

Compose

yangi elektron xat yozish buyrug'i; yangi kontent yaratish.

Conditional formatting *atm. e-jad.*

Conditional formatting

katak xususiyatiga turli shartlar belgilash.

Control (Ctrl) tugmasi

Control (Ctrl) key

kompyuter klaviaturasidagi boshqa tugmalar bilan birgalikda bosilganda maxsus buyruqlar yoki belgilarni kiritish imkonini beruvchi tugma.

Cookies *jrg. int.*

Cookies

biror veb saytga o'tilganda foydalanuvchi kompyuterida kichik fayl ko'rinishida saqlanib qoladigan ma'lumotlar.

Crop *diz.*

Crop

tasvirning bir qismini olib tashlash.

CSS *dast.*

CSS

veb sahifalarning maketi va ko'rinishini oson, jadvallardan foydalanmasdan boshqarish;
veb sahifalarga shrift, rang yoki intervallar kabi stillarni qo'shishning oddiy usuli.

CSV *qsq. mb.*

CSV

Comma-Separated Values oddiy matn formatida saqlangan jadval.

Cut uskunasi *atm.*

Cut

belgilangan matnni "kesib olish" va vaqtincha xotiraga saqlab olish;
tasvirning butun yoki bir qismini kesib olish.

Daromad

Income

tushum, pul miqdori.

Dastur

Application

muayyan bir maqsad uchun ishlab chiqilgan dastur.

Dastur *dast.*

Program

ma'lum vazifalarni bajarish uchun kompyuterga beriladigan ko'rsatmalar ketma-ketligi.

Dastur kodi *dast.*

Program code

ma'lum vazifalarni bajarish uchun kompyuterga beriladigan ko'rsatmalarning inson tushunadigan tilda yozilgan shakli.

Dastur kodini yozish *mb.*

Coding

ma'lumotni sinflarga ajratish yoki identifikatsiyalash uchun dastur kodi yordamida ifodalash.

Dasturiy ta'minot

Software

kompyuterda turli vazifalarni bajaruvchi dastur, masalan, matn bilan ishlash dasturi;
turli vazifalarni bajarish imkonini beruvchi kompyuter dasturi;
kompyuterga ko'rsatmalar beruvchi dasturlar.

Dasturni ishlab chiqish sikli *dast.*

Software Development Cycle

tizim ishlab chiqishning rasmiy jarayonlari to'plami bo'lib, rejalashtirish, loyihalash, ishlab chiqish va tizimni sinovdan o'tkazishni o'z ichiga oladi.

Date view *atm.*

Date view

ma'lumotlarni kompyuterda ko'rish imkonini beruvchi sozlama.

Debaglash jarayoni *jrg. dast.*

Debug

dasturdagi nosozlik va xatolarni topish, ularni tuzatish.

Deklaratsiyalar *xlq. dast.*

Declarations

CSS yordamida stil jadvallarini yaratishda har bir selektor uchun deklaratsiyalardan foydalanib parametrlar va qiymatlarni belgilashni talab qiluvchi CSS qoidalari.

Dekompozitsiya *xlq. dast.*

Decomposition

masalani kichikroq masalalar to'plamiga bo'lish.

Demografiya *mad.*

Demographic

aholiga oid; aholining soni, uning o'sishi va xususiyatlarini o'rganadigan ijtimoiy fan.

Design view *atm. diz.*

Design view / layout mode

kontent ko'rinishini o'zgartirish imkonini beruvchi sozlama.

Deskilling *xlq. mad.*

Deskilling

malakali mutaxassis o'rmini kamroq ko'nikmaga ega operatorlar tomonidan boshqariladigan texnologiyalar egallashi, shu tarzda, ishchi kuchi sarf-xarajatlarning tejallashi.

Desktop publisher *atm. diz.*

Desktop publisher

matn va grafikani kompyuterga import qilish va ulardan bitta sahifada foydalanish imkonini beruvchi dastur.

DFD *mb.*

DFD

Data Flow Diagram ma'lumotlarning tizim ichida harakatlanishini ko'rsatuvchi ma'lumotlar oqimi diagrammasi.

Diagnoz

Diagnosis

simptomlarni tahlil qilish orqali muammolarni yoki kasallikni aniqlash.

Diagramma *e-jad.*

Chart/graph

elektron jadvallardan olingan ma'lumotlarni ustunli, doirasimon yoki chiziqli diagramma ko'rinishida ifodalash; raqamli axborotni vizual namoyish etuvchi tasvir.

Diapazon *e-jad.*

Range

bir nechta qator va ustunlardan tashkil topgan, elektron jadvalda bir-biriga tutash joylashgan kataklar guruhi.

Dinamik ma'lumot *dast.*

Dynamic data

foydalanuvchining aralashuviz avtomatik yangilanuvchi ma'lumot.

Display

Display

ma'lumot, tasvir yoki matnlarni ko'rish qurilmasi.

DNS server *qsq. tar.*

DNS server

domen nomlari tizimining serveri; domen nomlari va ularga mos keladigan IP-manzillarining katalog yoki ma'lumotlar bazasi.

Doimiy zo'riqishdan shikastlanish (RSI)

RSI

Repetitive Strain Injury uzoq vaqt davomida harf terish natijasida muayyan mushaklar, asosan, barmoqlar yoki qo'l bo'g'imlarida yuzaga keladigan shikastlanish.

Doirasimon diagramma *e-jad.*

Pie chart graph

butun doirani umumiy miqdor, uning har bir bo'lagini esa miqdorning bir qismi sifatida aks ettiruvchi diagramma.

Domen nomi *tar.*

Domain name

IP-manzilga berilgan, harflar va simvollar bilan ifodalanadigan nom.

DPI *qsq. diz.*

DPI

Dots Per Inch bir kvadrat dyuymda joylashgan piksellar soni, ekran yoki printer xususiyatlaridan biri.

Drafts/Qoralama

Draft

yuborishdan oldin saqlangan xatning qoralama shakli; tasvir yaratayotganda birinchi va keyingi urinishlar natijasi.

Drag and drop

Drag and drop

obyektni bir joydan boshqa joyga ko'chirish uchun sichqonchani obyekt ustiga olib borib, chap tugmasini bosgan holda boshqa joyga olib borib, tugmani qo'yib yuborish.

Dron *atm.*

Drone

uchuvchisiz uchuvchi qurilma.

Dupleks *jrg.*

Duplex

printerdagi varaqning ikkala tomoniga avtomatik tarzda chop etish.

Duplikatsiya *diz.*

Duplicate

elementning ikkinchi, o'xshash nusxasini yaratish.

Effektlar *diz.*

Effects

slaydlarga qo'shiluvchi turli o'tishlar va animatsiyalarning umumiy nomi.

EFT *qsq. mad.*

EFT

Electronic Funds Transfer elektron pul o'tkazmalari; kompyuter qurilmasi orqali pulni bir bank hisobidan boshqasiga o'tkazish.

Ekran

Screen

kiritilgan matnni ko'rish imkonini beruvchi kompyuter qurilmasi.

Ekran o'lchami *diz.*

Screen resolution

ekran maydonining o'lchami; odatda piksel o'lchov birligida ifodalanadi.

Eksport *mb.*

Export

ma'lumotlarni foydalanilayotgan dasturdan ko'chirish.

Elektr tarmog'ining haddan ortiq yuklanishi

Electrical overload

elektr zanjirining haddan ortiq zo'riqishi.

Elektron jadval *e-jad.*

Spreadsheet

qator va ustunlardan iborat jadval ko'rinishidagi dastur; turli hisoblash amallarini osonlashtirish imkoniyatini beruvchi jadval ko'rinishidagi fayl turi.

Elektron konferensiya *tar.*

Electronic conferencing

onlayn/elektron majlis o'tkazish imkonini beruvchi elektron kommunikatsiyalardan foydalanish.

Elektron pochta *int.*

Email

boshqalardan elektron xatlarni qabul qilish va javob qaytarish uchun mo'ljallangan elektron pochta akkaunti.

Elektron pochta manzili *int.*

Email address

takrorlanmas elektron pochta manzili, elektron xat yuborish va qabul qilish uchun foydalaniladi.

Elektron pochta provayderi *int.*

Email provider

elektron pochta manzilini taqdim etuvchi kompaniya.

Elektron pochta serveri *int.*

Email server

foydalanuvchilarga erkin foydalanishi uchun elektron pochta xabarlarini saqlovchi kompyuter.

Elektron tijorat *mad.*

Ecommerce

elektron shaklda olib boriladigan tijorat.

Elektron xavfsizlik *xavf.*

E-safety

internetdan, shuningdek, elektron pochtdan foydalanayotganda xavfsizlik qoidalariga rioya etish.

Element *mb.*

Item

maydonda saqlanadigan ma'lumotlar elementi.

Empatiya *mad.*

Empathy

boshqalarning ehtiyojlari, his-tuyg'ulari va manfaatlarini tushunish qobiliyati; dastur yoki qurilmani ishlab chiqish jarayonida foydalanuvchilarning ehtiyojlari va qiziqishlarini hisobga olgan holda tegishli funksiyalar qo'shish yoki moslashtirish.

Enter

Enter

klaviaturaning matn kursorini keyingi qatorga tushiruvchi tugmasi.

EQUALS *atm. dast.*

EQUALS

mantiqiy funksiya yoki operatsiya (=).

Ergonomika *dast.*

Ergonomics

qurilmaning yoki dasturning qulayligi va samaradorligi.

Erkin ish grafigi

Flexible working

xodimning ishni o'ziga qulay vaqtda bajarishi.

Ethernet *atm. tar.*

Ethernet

simli tarmoqning umumiy nomi; kompyuter tarmog'i orqali ma'lumot almashish texnologiyalarining umumiy nomi; LAN tarmog'idagi simli signallarni belgilovchi eng keng tarqalgan standart.

Etiket *xlq. mad.*

Etiquette

xushmuomalalik va yaxshi tarbiyani aks ettiruvchi qoidalar.

Evristik

Heuristic

bilimlarni tajriba orqali o'rganish.

Expert tizim *dast.*

Expert system

muayyan mavzuga oid faktlarni saqlaydigan va bir qator qoidalar asosida mantiqiy ma'lumot uchun faktlarni qidiradigan kompyuter tizimi.

Explorer daraxti

Explorer tree

papkalar iyerarxiyasini "daraxt" ko'rinishida navigatsiya qilish.

Fake yangiliklar *mad.*

Fake news

e'tiborni jalb qilish, yo'ldan ozdirish, aldash uchun tuzilgan noto'g'ri, ba'zida shov-shuvli xabar.

Faksimil (faks)

Facsimile (fax)

skanerlangan hujjatning aniq nusxasini telefon aloqasi orqali ma'lumotlar sifatida uzatish.

Faoliyatni qayd etish *xavf.*

Activity logging

faoliyat yoki jarayonlarni qayd etib borish.

FAQ *qsq.*

FAQ

Frequently Asked Questions ko'p beriladigan savollar.

Fayervol *tar.*

Firewall

kompyuter tarmog'i orqali ma'lumotlar uzatishni tartibga soluvchi apparat yoki dasturiy ta'minot; tashqi foydalanuvchining kompyuter tizimiga ruxsatsiz kirishining oldini oluvchi dastur.

Fayl

File

ma'lumot saqlovchi tizim turi; masalan, kompyuterda saqlanuvchi ma'lumotlar bazasi ham fayl hisoblanadi; kompyuterning xotirasida yoki saqlash qurilmasida bitta identifikator nom bilan saqlangan ma'lumotlar, dasturlar va boshqalar to'plami.

Fayl katalogi

File directory

fayllarga tez kirish imkonini beruvchi indeks.

Fayl kengaytmasi

Extension (file)

fayl nomi oxirida nuqtadan keyin qo'yilgan qo'shimcha; fayl turini ta'riflash uchun qo'llanadi.

Fayl nomi

File name

hujjatning (faylning) kompyuterdagi nomi.

Fayl paneli

File pane

Explorer oynasining fayllarni namoyish etuvchi qismi.

Fayl serveri

File server

boshqa kompyuterlar foydalanishi uchun fayllarni saqlovchi kompyuter.

Faylni ochish

Open file

faylni kompyuterning doimiy xotirasidan vaqtinchalik xotirasiga o'tkazish. Fayl ochilganda vaqtinchalik xotiraga yuklanadi.

Faylni saqlash

Save file

faylni kompyuterning vaqtinchalik xotirasidan doimiy xotirasiga ko'chirish.

Faylning iyerarxik strukturas

Hierarchical

disk, papka, fayl va boshqa saqlash dasturlarining operatsion tizimda tashkil etilishi va ko'rsatilishi.

Feedback

atm.

Feedback

kiritilgan ma'lumotni dastur yordamida o'zgartirish va natija hosil qilish; mahsulot yoki xizmat sifatini yaxshilash uchun bildirilgan fikr-mulohaza va yechimlar; biror amal yoki harakatga nisbatan reaksiya.

Fill uskunasi

diz.

Fill

shaklning ichini bir xil rangga bo'yash.

Filtrlar

diz.

Filters

rangga bog'liq va klipda qo'llanishi mumkin bo'lgan effekt.

Filtrlash

e-jad.

Filter

keraksiz ma'lumotni o'chirish yoki kerakli ma'lumotni topish; shartlarga asosanib, manba faylidan qaydlarni tanlash.

Flesh xotira kartalari

Flash memory cards

ma'lumotlarni saqlash qurilmasi.

Flip

diz.

Flip

tasvirni akslantirish, gorizontal yoki vertikal tarafga "o'girish".

Fokus

diz.

Focus

video yoki suratga olingan materialning tiniq qismi.

Footer

diz.

Footer

hujjatning quyi qismidagi maydon; barcha sahifalarda qaytariladigan matn, belgi, bet raqami, grafik element va h.k.

Format

diz.

Format

matnning ko'rinishi, masalan, shrift turi, uning rangi va balandligini o'zgartirish; kontentni tartiblash yoki taqdim qilish usuli; elektron jadval bilan ishlash dasturida katak xossalari, ma'lumot turi, matn xossalari va boshqalarni sozlash; diskni formatlash — saqlash qurilmasi ichidagi barcha kontentni o'chirib, muayyan fayl tizimiga keltirish; veb sahifaning stilini o'zgartirish.

Formatlash

Formatting

saqlash vositasini ma'lumotlarni qabul qilishga tayyorlash.

Formula

e-jad.

Formula

elektron jadvalning matematik hisob-kitob usuli. Formulada natijalarni aniqlash uchun /, *, -, + kabi belgilardan foydalaniladi.

Forward

int.

Forward

elektron xatni qabul qilib, keyin o'sha xatni bir yoki bir nechta insonga yuborish.

Fotorezistor

Photoresistor

yorug'lik bilan boshqariladigan rezistor.

Foyda

Profit

muayyan faoliyat natijasida kirim qilingan mablag'dan barcha xarajatlar ayirib tashlangandan so'ng qolgan musbat qiymatli son.

Foydalanish huquqi

xavf.

Access rights

o'zgalarga beriladigan ruxsat darajalari; foydalanuvchilarga muayyan harakatlarni amalga oshirishni cheklash yoki ruxsat berish.

Foydalanish mumkin bo'lgan shriftlar

dast.

Supported fonts

deyarli barcha veb brauzerlarda to'g'ri namoyish etiluvchi shriftlar.

Foydalanuvchi akkaunti

int.

User account

tizim foydalanuvchisining ismi, paroli va boshqa ma'lumotlarini saqlash uchun tarmoq serveridagi joy.

Foydalanuvchi hujjatlari

xavf.

User documentation

tizimdan foydalanish bo'yicha yo'riqnoma.

Foydalanuvchi interfeysi

dast.

User interface

foydalanuvchining kompyuter tizimi bilan aloqa qilish vositasi.

Foydalanuvchilar sinovi

dast.

User testing

veb sayt, dastur, mahsulot yoki xizmatni tor doirada haqiqiy foydalanuvchilar tomonidan sinovdan o'tkazish. Sinov maqsadi — ushbu veb sayt dasturi, mahsulot yoki xizmat qulayligini baholash va ularni ommaga chiqarish mumkinligi haqida qaror qabul qilishga ko'maklashish.

FPS *qsq.*

FPS

Frame Per Second animatsiyaning har bir soniyasida paydo bo'ladigan kadrlar soni.

Funksional tugmalar

Function keys

klaviaturaning yuqori qismida joylashgan va *F1* dan *F12* gacha bo'lgan tugmalar qatori. Ular orqali fayllarni saqlash, ma'lumotlarni chop etish yoki sahifani yangilash kabi ba'zi funksiyalarni bajarish mumkin.



Funksiya

Function

elektron jadvalda formulalar yaratishni osonlashtirish uchun foydalaniladigan kalit so'zlar; katak, diapazon, ustun yoki qatorlar guruhlarida amalga oshiriladigan, *AVERAGE* yoki *SUM* kabi maxsus arifmetik yoki matematik amallar; murakkab hisobni ifodalovchi tayyor formula; vazifani bajaruvchi hamda identifikatorga ega bo'lgan kod qismi, uni kodning boshqa qismidan chaqirish va qiymatini ko'rish mumkin.

Futaj *xlq.*

Footage

yozuv (record) tugmasi bosilgandan *stop* tugmasi bosilgungacha yozib olingan video bo'lagi; videolavha, videoklip.

Gantt chizmasi

Gantt chart

loyihani rejalashtirishda foydalaniladigan chizma.

GIS *qsq.*

GIS Geo

Information System yer yuzasiga oid ma'lumotlarni to'plash, saqlash, tekshirish va xarita sifatida ko'rsatish uchun geografik axborot tizimlari.

Gorizontal akslantirish *diz.*

Horizontal flip

tasvirni gorizontal yo'nalishda aks ettirish.

Gorizontal o'q *e-jad.*

Horizontal axis

ustunli diagrammaning eni bo'ylab joylashgan o'qi (x o'qi).

GPS *qsq.*

GPS

Global Positioning System joriy joylashuvni aniqlash uchun sun'iy yo'ldoshlardan foydalanuvchi global pozitsiyalash tizimi.

Grafik planshet *diz.*

Graphics tablet

dizaynni qo'lda chizish va ma'lumot kiritish moslamasi.

Grafika *diz.*

Graphics

kompyuterlar yordamida yaratilgan tasvirlarning umumiy nomi; ma'lumotlarni grafik tasvirlash va boshqarish.

GUI *qsq.*

GUI

Graphic User Interface sichqoncha yoki trekpadda rangli ekrandagi ikonkalarni bosish orqali kompyuter bilan muloqot qilishning oson usuli.

Hamkorlik *int.*

Collaboration

birgalikda ishlash.

Hamyon *mad.*

Wallet

foydalanuvchining to'lov vositalarini saqlovchi virtual hisob raqami; undan onlayn xarid yoki onlayn savdo uchun foydalaniladi.

Hand uskunasi *diz.*

Hand tool

tasvirlar bilan ishlash dasturida ish maydonining tegishli qismini ko'rish qulay bo'lishi uchun "qo'lda surish" imkoniyatini beruvchi uskuna.

Harassment *mad.*

Harassment

tajovuzkorlik, shilqimlik, zug'um yoki bosim o'tkazish; qo'rqitish.

Harfli tugmalar

Letter keys

klaviaturaning so'z va iboralarni yozish uchun foydalaniladigan tugmalari.

HCI *qsq.*

HCI

Human-Computer Interface inson-kompyuter interfeysi.

Header

Header

hujjatning yuqori qismidagi maydon; barcha sahifalarda qaytariladigan matn, belgi, bet raqami, grafik element va h.k.

Himoya qilish *mb.*

Advocate

inson, guruh yoki tashkilot huquqlarini himoya qilish.

Hisoblash *dast.*

Calculate

natijani matematik ishlab chiqish usuli.

Hisoblash jarayoni boshqaruvi (operatsion tizim) *dast.*
Process control (operating system)
sensor va aktuatorlarni boshqarish imkonini beruvchi operatsion tizim.

Hodisa *dast.*
Event
dasturlashda foydalanuvchi harakati yoki boshqa sabab natijasida sodir bo'lgan harakatlar.

Hodisalarga asoslangan amal *dast.*
Event-driven action
foydalanuvchi yoki tizim tomonidan yaratilgan harakatlarga javob berish uchun yozilgan kompyuter dasturi.

Home row
Home row
klaviatura tugmalaridan to'g'ri foydalanish uchun qo'l barmoqlari joylashadigan tugmalar qatori. An'anaviy *QWERTY* klaviaturasida chap qo'l barmoqlari uchun *A, S, D, F* va o'ng qo'l barmoqlari uchun *J, K, L* va nuqtali vergul.



Host *atm. int.*
Host
elektron pochta saqlanadigan server; kompyuter tarmog'iga ulangan, muayyan IP-manzilga ega kompyuter.

HTML *qsq. dast.*
HTML
Hypertext Markup Language veb sahifa yaratish uchun foydalaniladigan til.

HTTP *qsq. int.*
HTTP
Hypertext Transfer Protocol gipermatn uzatish protokoli.

HTTPS *qsq. int.*
HTTPS
Hypertext Transfer Protocol Secure gipermatnni xavfsiz uzatish protokoli.

Hub *atm. tar.*
Hub
kompyuterlarni bir-biriga bog'laydigan komponent. Qabul qilingan ma'lumotlarni o'ziga ulangan barcha qurilmalarga yuboradi.

Hurmat ko'rsatish *mad.*
Respectful
internet orqali muloqot qilayotganda boshqa foydalanuvchilarga nisbatan odob-axloq qoidalariga rioya qilish.

Ichki formula/funksiya *e-jad.*
Nested formula/function
elektron jadvalning bir katagidagi formula yoki funksiyani boshqa formula yoki funksiya ichiga "joylash" dan hosil bo'lgan formula/funksiya.

Ichki papka
Subfolder
papka ichidagi boshqa papka.

Ichki qism
Subset
umumiy ma'lumotlarning kichik qismi.

ICS *qsq. tar.*
ICS
Internet Connection Sharing bitta ulanish va IP-manzildan foydalangan holda LAN tarmog'idagi bittadan ko'p kompyuterni internetga ulash usuli.

Identifikator *mb.*
Identifier
o'zgaruvchi yoki funksiyaga berilgan nom.

Ijobiy izoh *mad.*
Positive comment
qo'llab-quvvatlash mazmunidagi sharh; ijobiy yoki tasdiqlovchi sifatga (qiziqish, ixlos, nekinlik) ega fikr.

Ijtimoiy munosabatlar *mad.*
Social interaction
insonlarning bir-biri bilan muloqot qilishi.

Ijtimoiy nuqtayi nazar *mad.*
Societal perspective
biror faoliyat, loyiha, dastur yoki siyosatga individual shaxs sifatida emas, balki jamiyat sifatida fikr bildirish.

Ijtimoiy ta'sir *mad.*
Social Impact
biror faoliyat yoki harakatsizlik, loyiha, dastur yoki siyosatning insonlar yoki jamiyatga ko'rsatgan ta'siri.

Ijtimoiy tarmoqlar *mad.*
Social networking sites
boshqalar bilan ijtimoiy muloqotni yo'lga qo'yishga yordam beruvchi elektron xizmat turi.

Ikki marta bosish
Double-click
sichqoncha tugmasini ikki marta ketma-ket bosish.

Ikkilamchi abzas *diz.*

Hanging paragraph

odatiy abzasning chetidan bir nechta probel masofada boshlanadigan, chapdan yoki o'ngdan tekislanuvchi abzas.

Ikkilamchi xotira qurilmasi *xavf.*

Secondary storage device

elektr energiyasiga bog'liq bo'lmagan holda ishlovchi tashqi xotira (kompyuter o'chirilganda saqlangan ma'lumotlar o'chib ketmaydi), masalan, flesh xotira qurilmasi.

Ikkilik sanoq tizimi *dast.*

Binary number system

faqat 0 va 1 dan foydalangan holda raqamli qiymatlarni aks ettiruvchi ikkilik sanoq tizimi.

Ikonka

Icon

tasvir, so'z yoki tasvir va so'zdan iborat belgi; muayyan vazifaga mo'ljallangan tugma yoki belgi.

Ilova qilingan fayl *int.*

Attachment

elektron xabarga ilova qilingan hujjat (yoki fayl).

Imkoniyati cheklangan shaxslar uchun *mad.*

Accessibility

kompyuter yoki kompyuter qurilmalaridan jismoniy yoki aqliy imkoniyati cheklangan shaxslarning to'liq foydalanishini ta'minlash.

Import *xlq. mb.*

Import

bir dasturda yaratilgan hujjatdan boshqa dasturda foydalanish; ma'lumotlarni foydalanilayotgan dasturga ko'chirish.

Inbox *atm. int.*

Inbox

elektron pochtaidagi kiruvchi xabarlar papkasi.

INCLUDES *atm. mb.*

INCLUDES

ma'lumotlar bazasining query operatori bo'lib, batafsil ma'lumot elementlari orqali qidirishni amalga oshirishda foydalaniladi.

Indeks *dast.*

Index

odatda alifbo tartibida joylashadigan kalit so'z yoki mavzular ro'yxati; qidirish tizimida avval qidirilgan kalit so'zlar va veb sahifalar ro'yxati.

Inflyuenser *jrg. mad.*

Influencer

ijtimoiy tarmoqlar orqali boshqalar fikriga ta'sir etuvchi shaxs.

Infraqizil

Infrared

obyektdan chiquvchi va oddiy holatda inson ko'ziga ko'rinmaydigan yorug'lik to'liqini.

Infratuzilma

Infrastructure

xizmat ko'rsatish yoki ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan jismoniy tuzilmalar.

Intellektual mulk *mad.*

Intellectual property

inson aqli bilan yaratilgan nomoddiy ijod mahsuli; dasturiy ta'minot, rasm, foto, maqola, kitob va h.k.; boshqa insonlarga tegishli bo'lgan g'oya va ko'nikma.

Interaktiv *xlq. diz.*

Interactive

foydalanuvchiga ma'lumot kiritish va chiqarish imkonini beruvchi dastur; foydalanuvchi tomonidan amalga oshirilgan harakatlarga audio yoki vizual shaklda javob beruvchi dastur yoki qurilma.

Interferensiya *xlq. tar.*

Interference

yuborilayotgan signalning uzilishi yoki to'xtatilishi. Bu uzilishlar uzatilayotgan ikkilik qiymatni noto'g'ri signal yaratish orqali o'zgartirib yuborishi mumkin.

Interfeys *atm.*

Interface

dastur oynasining ikonka va linklar aks ettirilgan ko'rinishi, shuningdek, qurilmadan foydalanish tugmalari joylashgan old panel; dasturning tashqi ko'rinishi; dasturning ma'lumotlarni kiritish va natijani chiqarib berishga mo'ljallangan qismi; kompyuter ekranidagi matn va tasvirlar.

Internet *int.*

Internet

dunyodagi barcha o'zaro ulangan kompyuterlar tarmog'iga berilgan nom; axborot saqlash va almashish uchun foydalaniladigan kompyuter tarmoqlarining birlashgan tizimi.

Internet kafe *int.*

Internet café

mijozlar to'lov evaziga kompyuter tizimlaridan foydalanishi va qahva ichishi mumkin bo'lgan joy, kafe.

Interpretator *jrg. dast.*

Interpreter

murakkab dasturlash tilini mashina kodiga aylantirish, bunda bir martada bitta satr o'giriladi.

Intranet *xlq. tar.*

Intranet

internet kabi ishlovchi shaxsiy WAN, bunda ma'lumotlar, kontent va tarmoqqa kirish boshqariladi.

IP-manzil *jrg. int.*

IP-address

qurilma internetga ulanganda unga beriladigan takrorlanmas manzil.

IPS*IPS*

In-Panel Switching ko'rish burchaklarini kengroq va ranglarni boyroq ko'rsatuvchi ekran texnologiyasi.

Iqtisodiy ta'sir *mad.**Economic impact*

iqtisodiyot yoki iqtisod bilan bog'liq jarayonlarga ta'sir.

ISBN *qsq.**ISBN*

International Standard Book Number kitobning 13 ta raqamdan iborat xalqaro standartdagi raqami.

Ishchi maydon *diz.**Stage*

animatsiya chiziladigan maydon.

Ishchi varaqlar*Sheets*

elektron jadvallardagi varaqlar (kitob sahifalari kabi); har bir varaqni istagancha qayta nomlash va nechta kerak bo'lsa, shuncha varaq qo'shish mumkin.

Ishga tushirish *dast.**Run*

muayyan dastur yoki jarayonni boshlash.

Ishlab chiqish jarayoni*Design process*

Ishlab chiqish jarayonida muammoni kreativ bartaraf etish, birlamchi fikrdan jarayonlarni amalga oshirishgacha bo'lgan bir qator bosqichlar yoki harakatlar ketma-ketligi.

Ishonchli *mad.**Credible*

dalil va isbotlarga ega material; internetdagi ma'lumotlarni baholash mezonlaridan biri.

Ishonchli*Reputable*

ishonchli axborotlarni o'zida mujassamlashtirgan manba.

Ishonchli ma'lumot *mad.**Reliable information*

dalil va isbotlarga ega material. Internetdagi ma'lumotlarni baholashda foydalaniladigan mezonlardan biri.

Ishonchli manba *xavf.**Trusted source*

kompyuterga zarar yetkazmaydigan ma'lumot olingan joy.

Ishonchli parol *xavf.**Secure password*

begonalarning kompyuterga va dasturga kirishidan saqlash uchun foydalaniladigan katta va kichik harflar, belgilar, raqamlardan tashkil topgan maxfiy yozuv.

Ishonchsiz ma'lumotlar *mad.**Unreliable information*

dalil va isbotlari yetarli bo'lmagan material.

Ishonchsiz parol *xavf.**Insecure password*

begonalar kompyuter va dasturga kirish uchun oson topa oladigan so'z, ibora yoki belgilardan iborat maxfiy kod qatori.

ISP *qsq. tar.**ISP*

Internet Service Provider; internetdan foydalanish xizmatlarini taqdim etuvchi kompaniya.

ISP pochta *int.**ISP-hosted mail*

internet provayderi tomonidan ko'rsatiladigan pochta xizmati.

Iteratsiya *dast.**Iteration*

davr, takrorlanish.

Izchil stil *diz.**Consistent style; House style*

bir xil rang va logotip, bir xil tasvir va boshqa elementlardan iborat ishchi materiallarning yagona stili; hujjatlarda "bir xillik"ni hosil qiladigan, korporativ hujjatlarda foydalaniladigan elementlar.

Izlanmoq*Exploring*

muayyan mavzu/soha/kontentni o'rganish; kompyuter OT bo'ylab papka va fayllar ustida sodda amallarni bajarish.

Izoh *diz.**Annotate*

tasvir ostiga nom yoki izoh yozish.

Jadval*Table*

matnni o'qish uchun oson va tushunarli taqdim qiluvchi maket; ma'lumotlarni tartibli saqlashga mo'ljallangan ustun va qatorlar tizimi.

Jami *e-jad.**Total*

yakuniy miqdor.

Jarayon*Process*

vazifani bajaruvchi yoki biror narsani o'zgartiruvchi faoliyat.

Jek *atm.**Jack*

kabel ulanadigan komponent.

Jismoniy ma'lumotlar*Physical data*

real dunyodagi uzunlik, hudud, vazn kabi jismoniy ma'lumotlar. Bunday ma'lumotlar analog bo'lgani uchun raqamli kompyuterda qo'llashga mos kelmaydi.

Joystik

Joystick

o'yinlarda, simulyatorlarda va boshqaruv dasturlarida obyektni harakatlantirish uchun foydalaniladigan ma'lumot kiritish qurilmasi.

JPEG yoki JPG *qsq.*

JPEG

Joint Photographic Experts Group; joyni tejash uchun rasm hajmini qisqartiradigan grafik format.

Justify *diz.*

Justify

matnni sahifaning ikki cheti bo'ylab tekislash.

Kabel *tar.*

Cable

qurilmalarni ulovchi texnik vosita.

Kadr *diz.*

Frame

animatsiya yoki videodagi bitta yaxlit tasvir.

Kalit *xavf.*

Key

ma'lumotlarni shifrlash yoki deshifrlash uchun foydalaniladigan ketma-ketlik yoki algoritm.

Kalit (maydon) *mb.*

Key (field)

fayl ichidagi yozuvni aniqlash uchun foydalaniladigan maydon. Kalit maydonidagi element takrorlanmas bo'lishi kerak.

Kalit so'z

Keyword

qidirilayotgan ma'lumotlarni umumlashtiradigan muhim so'z (yoki ibora).

Kanalni o'zgartirish *tar.*

Circuit switching

ma'lumotlarni uzatish davomida yagona ochiq aloqa yo'li.

Kanvas *xlq. diz.*

Canvas

chizish uchun mo'ljallangan, sahifaga o'xshash maydon.

Karnaylar

Speakers

elektr quvvati ulanganda tovush/audio uzatadigan elektro-mexanik qurilma.

Karyera *mad.*

Career

kasbiy sohadagi o'sish, lavozimda ko'tarilish.

Katak *e-jad.*

Cell

elektron jadvaldagi bitta to'rtburchak; matn, raqam yoki belgilar kabi ma'lumotlarni kiritish, formula va funksiyalar yordamida hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun qo'llanadigan elektron jadvallardagi kichik to'rtburchak bloklar.

Katak manzili *e-jad.*

Cell reference

bitta katak uchun ustun harfi va qator raqamidan iborat nom. Masalan, C3.

Keng polosa *tar.*

Broadband

bir nechta ma'lumotlarni bir vaqtning o'zida ma'lumot kanallari orqali uzatishning tezkor usuli.

Kesh xotira *jrg. dast.*

Cache

ma'lumot qidirishni tezlashtirish maqsadida foydalaniladigan yordamchi xotira turi.

Ketma-ket

Linear

slaydlarning tartib bo'yicha ketma-ket bog'langan bo'lishi.

Ketma-ketlik *dast.*

Sequence

yozilgan tartibda bajariluvchi qadamlar yoki harakatlar to'plami; algoritm yoki dasturlarning asosiy mantiqiy tuzilishi.

Kibertahqirlash *mad.*

Cyberbullying

internetdagi ta'qiblarning bir turi - noma'qul kontent, elektron xat yoki xabarlarni yuborish va h.k.

Kiritish qurilmasi

Input device

ma'lumotlarni kompyuterga kiritishga imkon beruvchi qurilma.

Klass *xlq. dast.*

Class

stil tatbiq etilishi mumkin bo'lgan elementlar guruhi.

Klaviatura

Keyboard

kompyuterning harf, raqam va belgilardan iborat kiritish qurilmasi, kompyuter bilan aloqa qilish uchun asosiy qurilmalardan biri.

Klaviatura tartibi

Keyboard layout

kompyuter klaviaturasidagi tugmalarning joylashishi; klaviaturaning muayyan tizim yoki alifbodagi simvollarni kiritishi.

Kliyent *xlq. tar.*

Client

serverga ulanadigan va undan ma'lumot so'raydigan dastur yoki kompyuter.

Ko'rsatma *dast.*

Instruction

biror harakat bajarilishiga qo'yilgan talab; kompyuterda bajarilishi kerak bo'lgan amal yoki vazifani qanday bajarishni ko'rsatuvchi ma'lumotlar ketma-ketligi.

Kod bloklari *dast.*

Code blocks

Scratch dasturlash tilida dastur yaratish kodi vazifasini bajaruvchi bloklar.

Kodlangan ma'lumot *mb.*

Coded data

ma'lumotni sinflarga ajratish yoki identifikatsiyalash uchun dastur kodi yordamida ajratilgan ma'lumot.

Kodlash *mb.*

Encoding

ma'lumotni muayyan ko'rinishda saqlash.

Kompilyator *tar.*

Compiler

berilgan kodni kompyuter tushuna oladigan tilga o'giradigan kompyuter dasturi.

Komponent *xlq.*

Component

tizimni tashkil etadigan qurilmalarning bir qismi.

Kompozit kalit *mb.*

Composite key

asosiy kalitni tashkil etuvchi ikki yoki undan ortiq ma'lumotlar maydoni.

Kompyuter komponentlari

Computer components

kompyuterni tashkil etuvchi qismlar.

Kompyuter xotirasi

Computer storage

ma'lumotlarni saqlovchi qurilma.

Konsepsiya *mad.*

Conception

umumiy tushuncha;

umumiy ma'lumot;

loyihaning umumiy ta'rifi.

Konseptual klaviatura

Concept keyboard

kompyuterga ma'lumot kiritish qurilmasi bo'lib, tekis yuzaga ega va plata ustiga bosilganda, kiritilayotgan ma'lumotni ko'rsatish uchun qog'oz yoki plastmassa qoplamasiga ega.

Konstruksiya *xlq. dast.*

Construct

lup yoki shartli buyruq kabi boshqaruv tuzilmasi.

Kontaksiz to'lov *xavf.*

Contactless payment

xavfsiz to'lovlarni amalga oshirish uchun radiochastota identifikatsiyasi (RFID) yoki yaqin maydon aloqasi (NFC) dan foydalanadigan qurilmalar.

Kontent *diz.*

Content

hujjatga kiritiladigan har qanday matn, rasm, audio va video.

Kontrast *diz.*

Contrast

tasvirning xiraligi va yorqinligi o'rtasidagi farq.

Korporativ brend *diz.*

Corporate branding

biror kompaniya yoki tashkilot qo'llaydigan reklama stilini ommalashtirish, targ'ib qilish.

Kriptoalyuta *jrg. mad.*

Cryptocurrency

mukammal shifrlash yordamida yaratilgan elektron pul birligi.

Kriteria *mb.*

Criteria

qidirish jarayonida kiritiladigan shart;

muayyan narsani o'lchash va qaror qabul qilish uchun

foydalaniladigan mezonlar/qoidalar/standartlar birligi.

Kritik ma'lumot *mb.*

Extreme data

ma'lumotning odatiy qamrovidan tashqaridagi qiymatlar, tizim sinovdan o'tkazilayotganda kritik ma'lumotlardan foydalaniladi va ular oddiy qiymatlarning to'g'ri qabul qilinishi va qayta ishlanishini ta'minlaydi.

Kritik yechim *mb.*

Critical path

loyiha o'z vaqtida tugatilishi uchun o'z vaqtida bajariladigan vazifalar to'plami.

Kursiv *diz.*

Italics

shrift ko'rinishi, harflarning o'ng tomonga bir tekisda og'dirilishi.

Kursor

Cursor

matn oynasida o'chib yonuvchi belgi; u matn qayerga kiritilishini ko'rsatadi.

Kursor qurilma

Pointer device

ekrandagi elementlarni ko'rsatish orqali aloqa o'rnatadigan qurilma; sichqoncha, barmoq; trekpad, stilus va h.k.

LAN *qsq. tar.*

LAN

Local Area Network bitta bino yoki yonma-yon binolarga o'rnatilgan qurilmalarni bog'lovchi tarmoq.

Lazer

Laser

ma'lumotlarni uzatish uchun qo'llanadigan kuchli yorug'lik nuri.

Legenda/Ramz *e-jad.*

Legend

diagramma yoki grafikda belgi yoki rang va naqshlar mazmunini ko'rsatadigan belgi.

Line *atm. diz.*

Line

chiziq va mo'yoqlam uskunalaridan foydalanib hosil qilingan geometrik shakl.

Line spacing *atm. diz.*

Line spacing

matnning to'liq yoki belgilangan qismidagi har bir qator oralig'iga o'rnatilgan bo'shliq miqdori.

Link *int.*

Link

raqamli sahifadagi element bo'lib, uni tanlab ochish mumkin; belgilangan so'z yoki rasm bosilganda muayyan manzilga olib boruvchi gipermatnli hujjat linki.

Link / Giperlink *int.*

Hyperlink

veb sayt yoki elektron xatdagi biror so'z yoki tasvir; uning ustiga bosilsa, boshqa veb sahifaga olib o'tadi.

Linker dastur *dast.*

Linker

kompilyator tomonidan yaratilgan fayllarni qabul qilib, ular ijro etilishi uchun yagona faylga birlashtiradigan kompyuter dasturi.

Lokal saqlash

Local storage

fayl va ma'lumotlarni kompyuterning diskida saqlash.

Loyiha xususiyati

Design specification

taqdimotning mazmuni, dizayni, linklari, o'tishlari, formatlash va animatsiyalari ko'rsatilgan reja; mahsulot yoki xizmatni ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan jarayonlarning batafsil ta'rifi; tizim ko'rinishi, ma'lumot tuzilmasi hamda tizim ishlashini ko'rsatuvchi xususiyat; texnik topshiriq.

Loyiha/Dizayn *diz.*

Design

muammoni hal qilish parametrlarini ishlab chiqish.

Loyihaning qisqa ta'rifi

Design brief

tizim loyihasini yaratish uchun foydalaniladigan ko'rsatmalar.

Lup *dast.*

Loop

dasturlashda bir shart bajarilmaguncha qayta-qayta bajariladigan qadamlar ketma-ketligi.

Ma'lumot to'plash *mb.*

Data capture

real dunyodagi ma'lumotlarni to'plash va uni kompyuter tushunadigan tilga o'girish.

Ma'lumot/maydon turi *mb.*

Data type / field type

saqlanadigan ma'lumotlar turi; masalan, harflar yoki raqamlar.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi *mb.*

Database management system

ma'lumotlar bazasini boshqarish uchun dasturiy ta'minot.

Ma'lumotlar lug'ati *mb.*

Data dictionary

ma'lumotlar bazasi haqidagi metama'lumotlar (axborot).

Ma'lumotlarni muhofaza qilish qonunchiligi *mad.*

Data protection regulations

insonlar boshqalarning shaxsiy ma'lumotlari bilan nima qila olishi va nima qila olmasligi haqidagi bir yoki bir nechta qonunlar to'plami.

Ma'lumotlarni o'zgartirish *mb.*

Data manipulation

ma'lumotlarni o'qishni osonlashtirish yoki uni tartibga solish uchun o'zgartirish jarayoni.

Ma'lumotlarni saralab olish *mb.*

Distributed database

ma'lumotlarni topib, kerakli mezonlarga mos qiymatlarni chiqarib beradigan query.

Magnit chiziqlar

Magnetic stripes

plastik kartaning orqa tarafida uning egasi haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi magnit tasma.

Magnit lenta

Magnetic tape

hozirda biroz eskirgan, ammo ba'zi tizimlarda zaxira fayllarini saqlash uchun foydalaniladigan saqlash vositasi.

Magnit disk

Magnetic disk

ma'lumotlardan bevosita foydalanish imkonini beruvchi katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlashi mumkin bo'lgan moslama.

Magnit siyoh

Magnetic ink

belgilarni ham kompyuter, ham inson o'qiy oladigan shaklda chop etish uchun foydalaniladigan maxsus siyoh.

Maket *diz.*

Layout

hujjat sahifasida ajratilgan maydonda turli obyektlarni joylashtirish usuli; slaydda matn va tasvirlarning ifodalanish usuli.

Ma'lumot

Data

kontekstdan tashqarida ma'noga ega bo'lmagan raqam, so'z yoki fakt — matn, tasvir, ovoz, dasturiy ta'minot va h.k.; kompyuterda saqlanadigan material.

Ma'lumot kiritish

Input

ma'lumotlarni kompyuterga klaviatura, sichqoncha, skaner kabi qurilmalar yordamida kiritish;
matn terish yoki tugmalarni bosish;
ma'lumotlarni qayta ishlash uchun kompyuterga uzatuvchi qurilma.

Ma'lumot kiritish formasi — form *mb.*

Data entry form

ma'lumot kiritishni osonlashtiruvchi shakl.

Ma'lumot/fayl tuzilishi *mb.*

Data/file structure

ma'lumotlar saqlangan yoki tartiblanadigan format.

Ma'lumotlar bazasi *mb.*

Database

qidirishni osonlashtiradigan va foydalanish uchun tartibga solingan, jadvallarda saqlanuvchi ma'lumotlar to'plami;
ma'lumotlarni saqlashning tizimli usuli.

Ma'lumotlar maxfiyligi *xavf.*

Privacy of data

ma'lumotlarni vakolati bo'lmagan foydalanuvchilar ko'rmasligini ta'minlash usullari.

Ma'lumotlar paketi *int.*

Data packet

internet orqali yuboriladigan ma'lumotlarning kichik qismi;
ma'lumotlar uzatilgach, yetib borish nuqtasida bir-biriga o'xshash va qayta yig'iladigan ma'lumot bloklari.

Ma'lumotlar takrorlanishi *mb.*

Data duplication

ma'lumotlar bazasida qayta takrorlangan ma'lumot.

Ma'lumotlar xavfsizligi *xavf.*

Security of data

ma'lumotlarning zaxira nusxalarini xavfsiz joyda saqlash.

Ma'lumotlarga bevosita kiritish

Direct data entry

kiritish moslamalari ma'lumotlarni kompyuterlashtirilgan axborot tizimiga o'tkazishi. Masalan, RFID, MICR.

Ma'lumotlarni yozib borish *xavf.*

Data logging

ma'lumotlarni kelajakda ishlov berish uchun yig'ish.

Ma'lumotni ikki marta kiritish *mb.*

Double data entry

COUNTIF elektron jadval funksiyasi va shartli formatlash bilan bir qatorda elementning ikkita ro'yxatidagi farqini ajratib ko'rsatish.

Ma'lumotni yozib olish formasi *mb.*

Data capture form

ma'lumot yig'ish va uni kompyuterga oson kiritish uchun mo'ljallangan shakl.

Malware *jrg. xavf.*

Malware

yashirincha o'rnatiladigan, odatda, kompyuterga zarar keltiradigan dasturiy ta'minot;
ma'lumotlarni yashirin ravishda o'chirib yuborish, boshqalarga yuborish yoki foydalanuvchi amallarini kuzatishga mo'ljallangan dastur; kompyuterdagi amallarni yashirincha yozib olishi mumkin bo'lgan, firibgarlik maqsadida parollar, bank va kredit karta ma'lumotlarini olishga mo'ljallangan josus dastur.

Manba fayli

Source file

asosiy hujjatga birlashtiriladigan ma'lumotni o'z ichiga olgan fayl.

Manba kodi *dast.*

Source code

vab sahifani yaratish uchun yozilgan *HTML* kod; dasturning inson tushunadigan tilda yozilgan satrlari.

Manbalar kesimida qidirish *int.*

Cross-searching

bir nechta manbalardagi ma'lumotlarni o'zaro solishtirish yordamida qidirish.

Mantiqiy xulosa mexanizmi

Inference engine

ekspert tizimining bilim bazasidagi faktlardan xulosa chiqarib, ma'lumotlarni qayta ishlovchi dastur.

Manzillar kitobi *int.*

Address book

elektron pochta akkauntidagi insonlarning elektron pochta manzillari saqlanadigan joy;
insonlarning kontakt ma'lumotlarini saqlash joyi.

Manzillar paneli *int.*

Address bar

vab sahifa manzilini kiritish uchun vab brauzerdagi kichik oyna.

Maqola *mad.*

Article

gazeta yoki jurnal uchun yozilgan matn.

Maqsad

Objective

erishish, amalga oshirilishi rejalashtirilgan narsa, vazifa, muddao.

Maqsad

Purpose

biror hujjat, material yoki taqdimot yaratish ortidagi sabab. Masalan, mahsulot reklamasi va boshqalar.

Margin *diz.*

Margin

hujjatning tashqi qismi atrofidagi ko'rinmas chegaralar.

Mashina kodi *mb.*

Machine code

muayyan kompyuterning elektron dizayniga mos keladigan dasturlashga oid ko'rsatmalar to'plami.

Maslahat

Tip

amallarni bajarish samaradorligini oshirishga qaratilgan maslahatlar.

Masofadan ishlash *mad.*

Teleworking

ish beruvchi bilan aloqani saqlagan holda texnologiyalardan foydalanib masofadan ishlash.

Masshtab *diz.*

Scale

bir o'lchamni boshqa o'lchamda ifodalash, masalan, xaritada gi masshtab 1 sm:100 m deb belgilangan bo'lsa, namoyish etilayotgan 1 sm maydonda 100 m ga teng real maydon aks ettirilgan.

Massiv *mb.*

Array

bitta identifikator ostida ko'plab birliklarni saqlashi mumkin bo'lgan ma'lumotlar tuzilmasi.

Master slayd *diz.*

Master slide

taqdimotdagi barcha slaydlarda qo'llanadigan dizaynni yaratishga xizmat qiladigan asosiy slayd.

Matn

Text

klaviaturadagi tugmalar bosilganda ekranda paydo bo'luvchi harf va so'zlar; hujjatga kiritilgan so'zlar.

Matn bilan ishlash

Word processing

matn yozish va tahrirlash ko'nikmasi.

Matn bilan ishlash dasturi

Word processor

matnli hujjatlarni tuzish/ishlab chiqish dasturi.

Matn stili

Text style

matnning tashqi ko'rinishi; shrift turi, o'lchami va rangi.

Maxfiy *xavf.*

Confidential

sir saqlanishi kerak bo'lgan obyekt, jarayon, ma'lumot va h.k.

Maxfiy kalit *xavf.*

Private key

shifrlashda ma'lumotlar shifrini yechish uchun foydalaniladigan kod.

Maxfiylik darajasi *xavf.*

Privacy level

ma'lumotlarni turlarga bo'lib, ularga turli ochiqlik yoki maxfiylik darajalarini berish.

Maxfiylik sozlamalari *xavf.*

Privacy control

muayyan dasturlarning xavfsizlikka taalluqli sozlamalari; ushbu sozlamalar yordamida dasturning muayyan funksiyalaridan yoki namoyish etilayotgan ma'lumotlardan kimlar qay darajada foydalanishi belgilanadi.

Maxfiylik sozlamalari *xavf.*

Security settings

dasturning kiritilgan ma'lumotlarni ko'rishga ruxsat beruvchi, ruxsati bor foydalanuvchilarni boshqaruvchi sozlamalari; kompyuterni zararlanishdan himoya qilish uchun o'zgartirilishi mumkin bo'lgan sozlamalar.

Maxsus

Specific

muayyan bir sohaga taalluqli; tor doiradagi tushuncha.

Maxsus dasturiy ta'minot

Custom written software

muayyan vazifani bajarish uchun maxsus buyurtma asosida ishlab chiqilgan dasturiy ta'minot.

Maydon *mb.*

Field

axborotning bir qismi, ma'lumot birligi, turli ko'rinishdagi ma'lumot joylashtiriladigan muayyan dastur, oyna yoki maydon; ma'lumotlar bazasi elementlarini tasvirlovchi kategoriya (jadvaldagi sarlavhalar).

Mayning *jrg. mad.*

Mining

kriptovalyutaga erishish maqsadida blokcheyn tizimi ishini ta'minlash faoliyati.

Media taktika *mad.*

Media tactics

turli ommaviy axborot vositalaridan ustalik bilan foydalangan holda biror mahsulot, xizmat yoki g'oyani ommaga olib chiqish va moddiy foyda olish.

Mediapleyer

Media player

kompyuterda videolarni tomosha qilish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot.

Menyu

Menu

ekranda ochilib, buyruqlar ro'yxatini taqdim etuvchi oyna; elementlar ro'yxati.

Merge & Center *diz.*

Merge & Center

bir nechta kataklarni bitta katakka birlashtirish.

Meynfreyd kompyuter

Mainframe computer

yirik tashkilotning ko'p sonli foydalanuvchilarga ega tizimidagi barcha kompyuter qurilmalari qayta ishlash quvvati sifatida qo'llanadigan asosiy kompyuter.

Microsoft Excel

Microsoft Excel

ma'lumotlarni kiritish, hisob-kitoblarni bajarish, tasvir va diagrammalar yaratish uchun elektron jadvallardan foydalanuvchi dasturiy ta'minot.

MIDI *qsq.*

MIDI

Musical Instrument Digital Interface Elektron musiqa asbobi va kompyuter o'rtasidagi muloqot protokoli.

Mikrofon

Microphone

audio/ovozni kompyuter tizimiga kiritish uchun foydalaniladigan qurilma.

Mikrokompyuter

Microcomputer

shaxsiy kompyuterning zamonaviy nomlanishi.

Mikroprotessor

Microprocessor

ma'lumotni qayta ishlaydigan integral mikrosxema; kompyuter protessorining barcha qismlarini bitta chipda (CPU – markaziy protessor deb ham ataladi) birlashtirgan maxsus qurilma.

Mikroto'lqin

Microwave

energiyaning elektromagnit to'lqini.

Mis simli kabel *tar.*

Copper cable

UTP yoki STP turidagi ulanishda qo'llanadigan kabel.

Modellashtirish *mb.*

Model

ma'lumotning qiymatlarini o'zgartirish orqali natija olish usuli; natijani oldindan ko'rish uchun ma'lumotlarni o'zgartirish imkonini beruvchi tizim; muayyan obyektning loyihasi yoki vizual ko'rinishining loyihasi; muayyan obyektning kichik o'lchovda ishlab chiqilgan vizual ko'rinishi; jarayon namoyishi.

Modem *tar.*

Modem

modulator/demodulator so'zlarining qisqartmasi. Telefon liniyasi yordamida internetga ulanishga imkon beruvchi komponent.

Modem rejimi

Tethering

internetga ulangan mobil qurilmadan modem sifatida foydalanish; trafikni bir joydan ikkinchi joyga yo'naltirish.

Modifikatsiya qilish *mb.*

Modifying

o'zgartirish, yangi yo'nalish berish.

Mo'ljallangan

Dedicated

faqat muayyan funksiyani bajarishga mo'ljallangan.

Monitor

Monitor

kompyuterdagi jarayonning tasvirini ko'rsatuvchi qurilma.

Morfing *diz.*

Morphing

shakl animatsiyasi, bir tasvirning boshqa tasvirga o'zgarishi.

Moslash *dast.*

Customise

biror narsani maqsadga muvofiq tarzda o'zgartirish.

Move uskunasi *diz.*

Move tool

hujjatdagi muayyan shakl, tasvir yoki kontentni bir joydan ikkinchi joyga surish / olib o'tish uskunasi.

Muallif *mad.*

Creator

kontent yaratuvchisi.

Muallifga ishora *mad.*

Attribution

o'zgalarning ijod mahsulidan foydalanganda uning muallifini ko'rsatib o'tish.

Mualliflik huquqi *mad.*

Copyright

egalik qiluvchi shaxs yoki muallifga beriladigan qonuniy huquq.

Multimedia *xlq. diz.*

Multimedia

ma'lumotni taqdim qilish uchun matn, grafika, ovoz, tasvir va videolar kombinatsiyasi; taqdimotga qo'shiluvchi elementlar, jumladan, animatsiya, audio va video, audiovizual (ovoz, musiqa, matn, rasm, video) ma'lumotlardan tashkil topgan material.

Multimedia proyektor

Multimedia projector

taqdimotlar uchun foydalaniladigan chiqarish moslamasi.

Multimediali paket *diz.*

Multimedia package

axborotni yetkazish yoki boshqarish uchun turli vositalardan foydalanadigan dasturiy ta'minot to'plami.

Multi-tasking jrg.*Multi-tasking*

bir vaqtning o'zida bir nechta turli amallarni bajarishi mumkin bo'lgan operatsion tizim. Masalan, *Microsoft Windows* OT.

Muntazam*Regular*

barcha tomonlari va burchaklari teng.

Muntazam shakl diz.*Regular shape*

barcha tomonlari bir xil o'lchamga teng shakl.

Muqova maydonlari*Gutter margins*

qir qiladigan yoki kesiladigan bosma mahsulotlar uchun maxsus chiziqli va belgilarni qo'shib chop etish.

Narration atm.*Narration*

tasvirlar namoyishi bilan bir vaqtda eshittiriladigan audio sharh.

Natijani chiqarish dast.*Output*

odatda displey ekrani, mikrofon yoki printer kabi chiqish moslamasidan uzatiladigan har qanday axborot; foydalanuvchiga kompyuterning ekrani yoki ovoz karnayi yordamida ma'lumot yetkazish.

Navigatsiya jrg.*Navigating*

muayyan yo'nalish yoki manzil asosida mavzu/soha/kontentni o'rganish/izlash; hujjatdagi boshqa slaydlarga o'tish; veb saytdagi turli veb sahifalarga o'tish uchun foydalaniladigan funktsiya.

Navigatsiya tugmalari*Navigation buttons*

foydalanuvchini turli yozuvlarga olib o'tuvchi tugmalar; to'rtta tugma: chapga, yuqoriga, pastga va o'ngga tugmalari.

**Netbuk** atm.*Netbook*

elektron pochta xabarlarini yuborish yoki internetga kirish uchun foydalaniladigan kichik noutbuk.

Neytral izoh mad.*Neutral comment*

ijobiy yoki salbiy tusga ega bo'lmagan sharh; boshqa foydalanuvchilarni kamsitmaydigan sharh.

NFC qsq. xavf.*NFC*

Near-Field Communication radioto'lqin yordamida ma'lumotlarni o'qib olish, kontaktsiz to'lov plastik kartalari, smartfonlarga joylashtirilgan qurilma.

NFT qsq. mad.*NFT*

Non-Fungible Token blokcheynga joylashtirilgan noyob obyekt; umumiy blokcheynga muhrlab qo'yilgan va barchaga ma'lum obyekt, u istalgan ma'lumot turi bo'lishi mumkin, masalan, rasm, audio, video, matn.

NIC qsq. tar.*NIC*

Network Interface Card qurilmaning asosiy platasini tarmoq kabeliga ulaydigan tarmoq interfeysi kartasi.

Nisbatlar buzilishi diz.*Distort*

tasvirni turli yo'nalishda o'zgartirish natijasida uning o'lcham nisbatlarining buzilishi.

Nisbiy fayl manzili*Relative file path*

fayl tizimidagi takrorlanmas joylashuvni ko'rsatuvchi manzil.

Nisbiy murojaat e-jad.*Relative reference*

bitta formulani bir vaqtning o'zida ko'plab kataklarga qo'llash imkonini beruvchi link.

Nod tar.*Node*

tarmoq doirasidagi qurilma.

Nomlangan katak yoki diapazon e-jad.*Named cell or range*

elektron jadvaldagi har bir yoki bir necha kataklar diapazoniga berilgan nom.

Noodatiy ma'lumot mb.*Abnormal data*

sinalayotgan tizim qabul qilmaydigan, noto'g'ri qiymatga ega va rad etiladigan ma'lumot.

Normal shakl mb.*Normal form*

me'yorga keltirilgan ma'lumotlar bazasi.

Normallashtirish mb.*Normalisation*

ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlarni muvofiqlashtirish.

NOT *atm. mb.*

NOT

ma'lumotlar bazasi buyrug'i bo'lib, o'zidan keyingi ko'rsatkichga mos kelmaydigan ma'lumotlarni qidiradi.

Noutbuk

Notebook

ichki batareyada ishlaydigan portativ kompyuter.

Nusxa olish

Copy

belgilangan matnni clipboardga saqlab olish; ushbu amal bajarilganda nusxalangan matn sahifada ham saqlanib qoladi; tasvirning butun yoki belgilangan qismini nusxalash; tanlangan matn yoki rasmni xotiraga saqlab olish va kerak bo'lganda uni qo'shish; bu jarayonda matn yoki rasm sahifadan o'chirilmaydi.

Nusxalash

Replicate

mavjud element, masalan, formuladan nusxa olish; biror faoliyat jarayonini aynan bir xil tarzda bir necha marotaba amalga oshirish.

O'chirg'ich *diz.*

Eraser

ekrandagi rasm yoki belgilarni o'chiruvchi uskuna.

O'g'rilik *mad.*

Theft

o'zgalarga tegishli narsalarni ruxsatsiz va yashirincha o'zlashtirish; an'anaviy yoki elektron shakldagi axborot yoki ma'lumotni ruxsatsiz o'zlashtirish ham o'g'rilik hisoblanadi.

O'q nuqta *diz.*

Bullet point

ro'yxat yaratishda qo'llanadigan dizayn.

O'tish effekti *diz.*

Transition

bir slayddan keyingi slaydga o'tish amalini ifodalovchi animatsiya; video yoki slaydning bir tasvirdan keyingi tasvirga o'tishi uchun qo'llanadigan vizual effekt.

O'zgarmas

Non-volatile

elektr energiyasi bo'lmaganda saqlanib turuvchi ma'lumotlar.

O'zgaruvchan

Volatile

elektr energiyasi bo'lmaganda saqlanib qolmaydigan ma'lumotlar; elektr ta'minotiga bog'liq xotira, elektr ta'minoti uzilganda ma'lumotlar yo'qoladi.

O'zgaruvchi *dast.*

Variable

bir holatda bo'lmaydigan, o'zgarishlarga moyil qiymat; ma'lumotlarni xotirada vaqtincha saqlovchi joy; ma'lumotlar saqlanishi va o'zgartirilishi mumkin bo'lgan, xotiradagi identifikator beriladigan bo'sh joy.

Obro'

Reputation

inson yoki tashkilotga nisbatan boshqalarning fikri.

Obyekt *mb.*

Entity

bitta narsa haqidagi ma'lumotlar yig'indisi (inson, joy, obyekt yoki hodisa).

Obyekt *xlq.*

Object

bitta element sifatida boshqariladigan tasvir yoki tasvirlar kombinatsiyasi.

Obyektlar aloqasi diagrammasi *mb.*

Entity relationship diagram

obyektlar o'rtasidagi aloqalarni ifodalovchi diagramma.

Ochiladigan ro'yxat

Drop-down box

foydalanuvchiga tanlash imkonini beradigan maydon.

Ochiluvchi ro'yxat

Drop-down menu

tanlash mumkin bo'lgan turli ma'lumotlar ro'yxati berilgan katak.

Ochiq kalit

Public key

shifrlash jarayonida ma'lumotlarni shifrlash uchun foydalaniladigan kod.

Ochiq manbalar

Open source

foydalanish uchun erkin va ochiq bo'lgan dastur va fayllar.

Ochiq/maxfiy kalitlar

Public/private keys

raqamli sertifikatni yaratishga imkon beruvchi, ikkita faylda saqlanuvchi kodlar.

O'chirish

Delete

hujjatdan matn yoki tasvirlarni olib tashlash.

Ochish

Retrieve

oldin saqlangan ma'lumotlarni qayta qidirib topib, ochish.

Ochish tegi *dast.*

Opening tag

kontentning boshida joylashgan teg.

OCR

OCR

Optical Character Recognition belgilarni optik aniqlash, chop etilgan hujjatni skanerlash va tasvirlarni kompyuter tushunadigan elektron formatga o'tkazish.

Oddiy fayl

Flat file

bitta jadvalda saqlangan ma'lumotlar bazasi.

Off-the-shelf software

Off-the-shelf software

biror tashkilot uchun maxsus ishlab chiqilmagan, ommaviy foydalanish va sotish uchun tayyor dasturiy ta'minot.

Oflayn int.

Offline

elektron pochta serveriga ulanmaganlik holati; kompyuter, qurilma yoki dasturning tarmoqqa ulanmagan holati.

Oflayn yuborish int.

Offline send

elektron pochta akkauntiga ulanmagan holda xat yozish va uni yuborish.

Oldindan belgilangan amal

Pre-defined action

bajarilishi va yakunlanishi oldindan belgilab qo'yilgan muayyan amal.

Oldingi versiyada tiklash

Revert

fayl yoki hujjatning eski versiyasiga qaytish.

Ommaviy axborot manbasi mad.

Media source

keng jamoatchilik bilan aloqa qilishga xizmat qiladigan har qanday manba. Masalan, televideniye, radio, yangilik saytlari va h.k.

OMR

OMR

Optical Mark Recognition belgilarni optik o'qish, masalan, so'rovnomalar va testlar kabi hujjatlarga kiritilgan belgilarni skanerlash jarayoni davomida yozib olish.

Onlayn int.

Online

internetga ulanganlik holati; elektron pochta serveriga ulanganlik holati.

Onlayn munosabatlar mad.

Online relationship

internet orqali turli muloqot resurslarida uchrashgan va ko'p hollarda bir-birini faqat internet orqali taniydigan insonlar o'rtasidagi munosabatlar.

Onlayn processing int.

Online processing

foydalanuvchiga asosiy kompyuter bilan bevosita aloqada bo'lish imkonini yaratuvchi ishlov berish usuli; kirish va chiqish ma'lumotlarini darhol qayta ishlaydigan operatsion tizim.

Onlayn xavfsizlik xavf.

Online safety

internetda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish.

Onlayn yuborish int.

Online send

elektron pochta akkauntiga ulangan holda elektron xatni yozilgan vaqtning o'zidayoq jo'natish.

Operator

Operator

ikkita qiymat yoki o'zgaruvchilar orasida foydalaniladigan buyruq.

Operatsion tizim (OT)

Operating system

kompyuter va boshqa hisoblash qurilmalarini boshqaruvchi tizim; kompyuterning qurilma va dasturlarini boshqarib, interfeysni tashqi foydalanuvchi bilan bog'laydigan dasturiy ta'minotlar to'plami.

Operatsiya

Operation (computer)

berilgan vazifani bajarish uchun amalga oshiriladigan harakat.

Optik disk

Optical disk

katta hajmdagi ma'lumotlardan bevosita foydalanish imkonini beruvchi ma'lumot saqlash qurilmasi. Ma'lumotlar magnitli muhitda emas, balki lazer yordamida saqlanadi va o'qiladi.

Optik ma'lumot tashuvchi

Optical storage media

ma'lumotlarni CD, DVD, BluRay kabi optik diskda saqlaydigan vosita.

Optik tola tar.

Fibre optic

ma'lumotlarni yorug'lik sifatida uzatadigan kabel turi.

“Oq quti” usulida sinash dast.

White box testing

tizimning ichki jarayonlaridan xabardor ravishda sinash.

O'qlar e-jad.

Axes

bittadan ko'p gorizontalar va vertikal o'q chiziqlar.

OR atm. dast.

OR

ma'lumotlar bazasi query operatori bo'lib, shartlar orasiga qo'yilganda bir yoki har ikki tomon shartlariga mos ma'lumotlarni qidiradi; bir necha shartlarni bir vaqtda tekshirish uchun qo'llanadigan mantiqiy funksiya.

Orientation *atm.*

Orientation

sahifaning kitob yoki albom shaklida ko'rinishi.

O'rindosh

Placeholders

matn, tasvir, tovush, video va boshqalarni qo'yish uchun "hudud" yoki "bo'sh maydonlar".

O'rindoshlik *mad.*

Job sharing

ish joyining ikki yoki undan ortiq xodimlar o'rtasida bo'linishi.

Orphan qatori

Orphan

sahifaning oxirida qolib ketgan abzasning birinchi qatori.

O'tkazuvchanlik qobiliyati *tar.*

Bandwidth

uzatish vositasi (masalan, kabel) orqali yuborilishi mumkin bo'lgan maksimal trafik miqdori; bir vaqtning o'zida uzatilishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar hajmi; ma'lumotlarni uzatish tezligini belgilaydigan, aloqa usuliga xos chastotalar diapazoni.

Outbox *int.*

Outbox Send

tugmasini bosgandan keyin provayder yuborguniga qadar xatlar saqlanadigan papka.

Oyna

Window

dasturning ishchi maydoni; dastur oynasining muayyan qismi.

Page setup *atm. diz.*

Page setup

sahifa ko'rinishi bilan bog'liq sozlamalar.

Paket *tar.*

Packet

uzatiladigan ma'lumotlarni aks ettiruvchi bitlar to'plami.

Paketlarni kommutatsiyalash *tar.*

Packet switching

turli yo'nalishlar bo'yicha yuboriladigan va qabul qiluvchi tomonidan qayta o'rnatiladigan, paketlarga bo'linadigan ma'lumotlar.

Paketli qayta ishlash *mb.*

Batch processing

qayta ishlanishi lozim bo'lgan ma'lumotlar paketlarda yig'iladi va keyinchalik qulayroq vaqtda ishga tushiriladi; ma'lumotlar vaqtga sezgir bo'lmasligi kerak.

PAN *qsq.*

PAN

Personal Area Network muayyan bir maqsad uchun yaratilgan kichik shaxsiy tarmoq.

Papka

Folder

xabarlar turiga qarab saqlanadigan joy; qattiq diskdagi tegishli fayllar to'plamini o'z ichiga olgan maydon.

Parametr

Parameter

mezon doirasida so'rov uchun foydalaniladigan ma'lumotlar.

Parol *xavf.*

Password

begonalarning kompyuter va dasturga kirishidan himoya qilish uchun foydalaniladigan so'z, ibora yoki belgilardan iborat maxfiy kod qatori; tizimga kirish ruxsatini beruvchi va maxfiy belgilar majmuasi.

Paste

Paste

vaqtincha xotiraga nusxalangan matnni sahifaga qayta joylash; nusxalangan tasvirni kanvasga joylash.

Patch uskunasi *diz.*

Patch tool

tasvirlar bilan ishlash dasturida tasvirning muayyan joylarini tasvirning boshqa joyidagi material yordamida tiklash.

Peer kompyuter *tar.*

Peer

tarmoqda serverga ulanmagan va boshqa kompyuterlarni nazorat qilmaydigan kompyuter.

Pencil uskunasi *diz.*

Pencil tool

chiziqlarni qalam kabi chizuvchi uskuna.

Periferiya qurilmasi

Peripheral

kompyuterning asosiy komponentlari qatoriga kirmaydigan qurilmalar. Masalan, a) ma'lumot kirituvchi qurilmalar — klaviatura, sichqoncha, geympad, trekpad, sensor; b) ma'lumot/natija chiqaruvchi qurilmalar — monitor, printer, karnay, garnitura; c) ma'lumot kirituvchi va natija chiqaruvchi qurilmalar — tashqi xotira, fleshka va h.k.

Pharming *jrg. xavf.*

Pharming

foydalanuvchini soxta veb saytga yo'naltirib, uning shaxsiy ma'lumotlarini qo'lga kiritish maqsadida amalga oshiriladigan firibgarlik turi.

Phishing *jrg. xavf.*

Phishing

elektron pochta orqali shaxsiy ma'lumotlarni qo'lga kiritish maqsadida amalga oshiriladigan firibgarlik turi.

Piksel *jrg. diz.*

Pixel

kompyuter ekranida yorug'lik beruvchi eng kichik maydon yoki nuqta. Ushbu nuqtalar yig'indisi turli rang tuslarini olib, ekranda tasvir hosil qiladi; tasvirni tashkil etuvchi kichik nuqta(lar); rastrli tasvirdagi bitta rangli nuqta; ekranda yoritilgan bitta rangning juda kichik kvadrat maydon(lar)i bitmap tasvirini yaratish uchun birlashtiriladi.

Pikselizatsiya *jrg. diz.**Pixelating*

rastrlı tasvir kattalashtirilganda har bir piksel kattalashib, tasvir xiralashishi jarayoni.

Piktogramma *diz.**Pictogram*

muayyan obyektıni belgilash uchun qoʻllangan tasvir.

Plagiat *xlq. mad.**Plagiarism*

boshqalarning intellektual mulkini ruxsatsiz oʻzlashtirib olish.

Planshet*Tablet*

sensorlı interfeysga ega kichik, simsiz, portativ shaxsiy kompyuter.

Plotter*Plotter*

chizmachilik ishlarini chop etish uchun foydalaniladigan qurılma.

Pochta qutisi *int.**Mailbox*

elektron pochta bilan ishlash dasturi yoki elektron pochta veb xizmati oynasining chap tarafida (papkalar, yorliqlar, teglar) joylashgan qism; elektron xatlar saqlanadigan joy.

Port *xlq.**Port*

kompyuterning old yoki orqa qismida joylashgan va tashqi qurilmalarga ulanish uchun yordam beradigan qism.

Portret*Portrait*

varaqlıq boʻyi eniga nisbatan uzunroq boʻlgan koʻrinishi.

Preview uskunasi*Preview*

hujjatni chop etish, saqlash yoki yuborishdan oldin koʻrib, kamchiliklarini bartaraf etish imkonini beruvchi uskuna.

Print*Print*

elektron hujjatning qogʻoz nusxasini printerdan chiqarish buyrugʻi.

Print preview*Print Preview*

hujjat qanday koʻrinishda chop etilishini aks ettiruvchi oyna.

Printer*Printer*

kompyuterdagi hujjatni qogʻozga bosib chiqaradigan qurılma.

Printer serveri*Print server*

printerni boshqaradigan kompyuter.

Probel*Space bar*

klaviaturaning pastki qismida joylashgan, soʻzlar orasida boʻsh joy qoldirish imkonini beruvchi uzun tugma.

Profile Builder*Profile Builder*

parametrlar yordamida modellashirish uchun qoʻllanadigan dasturiy taʼminot.

Prognoz*Prediction*

biror narsani bajarishdan oldin nima yuz berishini taxmin qilish.

Proksi server*Proxy server*

vakolatlı foydalanuvchilarning boshqa tarmoqda maʼlumotlardan foydalanishini nazorat qiluvchi server.

Protokol*Protocol*

qurilmalar oʻrtasida maʼlumotlarning toʻgʻri uzatilishini taʼminlaydigan qoidalar toʻplami.

Prototip *xlq. dast.**Prototype*

dasturiy taʼminotning konseptual koʻrinishi yoki ishlab chiqarilgan yechimning maketi.

Prototip yaratish *dast.**Prototyping*

muammoga sinab koʻrish maqsadida qisman yechim ishlab chiqish.

Protsedura *xlq. dast.**Procedure*

asosiy dasturdan alohida boʻlgan koʻrsatmalar toʻplami.

Protsessor yoki CPU*Processor*

kompyuterning markaziy hisoblash qurilmasi.

Psevdo kod*Pseudo-code*

tizim dizaynini foydalanuvchining oʻz tilida tasvirlash usuli, dasturlash kodiga oʻxshaydi, lekin ishga tushirib yoki kompilyatsiya qilib boʻlmaydi.

Pyezorezistor *dast.**Piezoresistance*

muayyan darajadagi qarshilik yoki bosimga bogʻlangan elektr zaryadining darajasi.

Qalin shrift *diz.**Bold*

matn shriftini qalin koʻrinishga keltirish — matnni ajratib koʻrsatish uchun foydalaniladi.

Qaror qabul qilish *dast.**Decision*

fikrlash soʻngida muayyan xulosaga kelish; “ha” yoki “yoʻq” deb javob berilishi talab qilinadigan savol.

Qatlam *diz.*

Layer

mustaqil tahrirlash uchun vaqt shkalasi belgilab berilgan obyekt yoki tasvir.

Qator *e-jad.*

Row

elektron jadvaldagi kataklarning gorizontal holati, ular raqamlar bilan ifodalanadi.

Qattiq disk

Hard disk

magnitli saqlash qurilmasi.

Qattiq holatdagi ma'lumot tashuvchi

Solid-state media

harakatlanadigan mexanik qismlardan xoli, elektron sxemalarga asoslanadigan va flesh xotiradan foydalanadigan xotira qurilmasi.

Qayta ishlash

Refine

takomillashtirish yoki o'zgartirish; biror mahsulotning sifatini oshirish maqsadida qayta ishlab chiqish.

Qayta tayyorlash *mad.*

Reskilling

boshqa mehnat faoliyatida talab etiladigan yangi bilim va ko'nikmalarni egallash.

Qidirish natijalari *int.*

Search results

qidirish tizimi tomonidan topilgan sahifalarga linklar ro'yxati.

Qidirish tizimi *int.*

Search engine

internetdagi veb saytlarni o'z ichiga oluvchi yirik ma'lumot bazalarini qidirishda foydalaniladigan dastur.

Qimmatli axborot *xavf.*

Information assets

o'g'irlanishi yoki buzib kirilishi mumkin bo'lgan qimmatli ma'lumotlar.

“Qora quti” usulida sinash *dast.*

Black box testing

tizimning ichki tuzilishini bilmagan holda turli ma'lumotlarni kiritib sinash usuli.

Query *mb.*

Query

ma'lumotlar bazasidan aniq ma'lumotni qidirish obyekti/uskunasi; axborotni muayyan shaklda ko'rish uchun ma'lumotlar bazasi bilan ishlash dasturida amalga oshiriladigan murojaat-buyruqlar; ma'lumotni ma'lumotlar bazasidan ajratib olishga xizmat qiladigan savol yoki shart.

Qurilma

Device

elektron komponentlardan tashkil topgan kompyuter tizimining texnik ta'minot komponenti.

Qurilma drayveri

Device driver

printer kabi yordamchi qurilmalarni boshqaruvchi dasturlar.

RAD *qsq. dast.*

RAD

Rapid Application Development tezkor dastur ishlab chiqish.

RAM *qsq.*

RAM

Random Access Memory operativ xotira; kompyuter xotirasining joriy vaqtda foydalanayotgan ma'lumotlar va dasturlarni saqlaydigan qismi; elektr tokiga bog'liq xotira - elektr toki uzilsa, xotiradagi ma'lumotlar o'chib ketadi.

Rang tanlash uskunasi *diz.*

Eyedropper tool

tasvir bilan ishlash dasturlarida tasvirning istalgan qismidan zaruriy rangni tanlab oluvchi uskuna.

Rangli bo'yash (rangli chelakcha) *diz.*

Paint bucket

shakl yoki obyektlarni bo'yash uskunasi.

Raqamlash *diz.*

Pagination

hujjatdagi sahifalarni raqamlash.

Raqamli

Digital

raqamli ko'rinishda, 1 va 0 qiymatlarida shakllantirilgan mavhum ma'lumotlar.

Raqamli *mb.*

Numeric

raqamlardan tashkil topgan ma'lumotlar.

Raqamli drama, mojar *mad.*

Digital drama

ijtimoiy tarmoqlarda muloqot jarayonida yuz beradigan hayajonli, hissiyotli yoki kutilmagan voqea, hodisa va holatlar.

Raqamli ijtimoiy tarmoq *mad.*

Digital social network

insonlarni suhbatlashish, g'oyalar va qiziqishlar bilan bo'lishish yoki yangi do'stlar orttirish uchun birlashtiradigan veb sayt.

Raqamli iz *mad.*

Digital footprint

foydalanuvchi haqida internetda mavjud ma'lumot.

Raqamli kamera

Digital camera

fotosuratlarini tasma o'rniga saqlashda elektron xotiradan foydalanuvchi kamera; kiritish qurilmasi sifatida foydalanish mumkin.

Raqamli ma'lumot

Digital data

kompyuterda saqlanadigan elektron shakldagi ma'lumotlar.

Raqamli maxfiylik *mad.*

Digital privacy

raqamli qurilmada saqlanadigan shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish.

Raqamli obro' *mad.*

Digital reputation

internetdagi auditoriya orqali yig'ilgan fikrlar, shon-shuhrat.

Raqamli san'at asari *diz.*

Digital art

kompyuter yordamida yaratilgan tasvir.

Raqamli sertifikat *mad.*

Digital certificate

elektron pochta xabari yoki maxfiy ma'lumotlarni saqlash usuli; ochiq kalitli infratuzilma (PKI) yordamida internet orqali ma'lumotni ishonchli almashish imkonini beruvchi pasportga o'xshash elektron sertifikat.

Raqamli to'siq *mad.*

Digital divide

texnologiyalar, kompyuterlar va internetdan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmagan insonlarning ulardan foydalana oladiganlardan ajralib qolishi, ortda qolishi.

Raqamli tugmalar

Number keys

klaviaturadagi raqamlar ko'rsatilgan har qanday tugma.

Rastrli tasvir *diz.*

Bitmap

har biri bitta rangga ega alohida nuqtalar (piksellar) dan iborat tasvir.

Rastrli tasvir

Raster

piksellardan tashkil topgan tasvir turi. *BMP, GIF, JPEG, PNG* va *TIFF* formatidagi fayllardir.

Receive *xlq. int.*

Receive

elektron pochta xatni qabul qilish.

Reference *xlq. mad.*

Reference

hujjat yaratishda foydalanilgan manbani aniqlash va uni manbalar ro'yxatida berish.

Relevantlik *xlq. mad.*

Relevant

qidirilayotgan axborotning so'rovga mos kelishi.

Reload *int.*

Reload

avval kirilgan veb sahifani qayta ochish; qayta yuklash, yangilash.

Relyatsion jadval *mb.*

Relational table

tashqi kalit orqali bir-biriga ulangan bittadan ortiq jadvallarda ma'lumotlar bazasining tuzilishi.

Relyatsion ma'lumotlar bazasi *mb.*

Relational database

bir-biriga bog'langan maydonlarga ega bir nechta jadvaldan iborat ma'lumotlar bazasi.

Repiter *tar.*

Repeater

tarmoq kabelidagi signalni kuchaytirish vositasi; hubning yana bir nomi.

Reply *jrg. int.*

Reply

yuborilgan elektron xatga javob xatini yozish va uni yuboruvchiga jo'natish.

Report *xlq. mb.*

Report

ma'lumotlarni chop etish uchun qulay shaklga keltiruvchi uskuna.

Resipiyent *xlq. int.*

Recipient

elektron xatni oluvchi shaxs.

Resize *jrg. diz.*

Resize

tasvirni kattaroq yoki kichikroq qilish; grafik muhitda obyekt o'lchamlarini o'zgartirish; tasvirni kerakli maqsadga moslash uchun eni va/yoki bo'yini o'zgartirish.

RFID *qsq. xavf.*

RFID

Radio Frequency Identification radioto'lqin yordamida identifikatsiya qilish, tanib olish, aniqlash.

Robototexnika

Robotics

avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayoni uchun robotlarni o'rganish, ishlab chiqish va ulardan foydalanish.

ROM *qsq.*

ROM

Read-Only Memory doimiy xotira; ma'lumotlar faqat "o'qiladi" yoki aniqlab olinadi, lekin ularni o'chirib bo'lmaydi; bunga qayta yozib bo'lmaydigan kompakt disk, *BIOS*, telefon operatsion tizimi yoki proshivkasi kirishi mumkin.

Router *xlq. tar.*

Router

kompyuterlar va tarmoqlarni bir-biriga bog'laydigan komponent; ma'lumot paketlarini tarmoq bo'ylab uzatish uchun qo'llanadigan qurilma; bu qurilma ma'lumot manzilga imkon qadar tez yetib borishi uchun eng yaxshi yo'nalishni tanlaydi.

Ro'yxat

List

bir-biriga bog'liq ma'lumotlar ketma-ketligi.

Rutkitlar *jrg.*

Rootkits

vakolatsiz foydalanuvchiga kompyuter tizimini yashirin tarzda boshqarish imkonini beruvchi zararli dasturlar.

Ruxsat *xavf.*

Permission

muayyan amallarni bajarish uchun foydalanuvchiga yoki dasturga rasman ruxsat berish.

Sahifa oriyentatsiyasi *diz.*

Page orientation

matnli hujjat sahifasining vertikal (portret) yoki gorizontal (albom) ko'rinishi.

Salbiy izoh *mad.*

Negative comment

inkor yoki rad etish mazmunidagi sharh; ijobiy yoki tasdiqlovchi sifatga (qiziqish, ixlos, nekinlik) ega bo'lmagan fikr; qarshilik yoki ziddiyat alomatlari bor sharh.

Sans-serif shrifti *diz.*

Sans-serif font

har qanday ilmoq yoki "bezak"lardan xoli, jiddiy shrift turi (yoki shriftlar oilasi), masalan, *Arial*, *Calibri*, *Verdana*, *Tahoma* va h.k.

Satr boshidan chetlanuvchi abzas

Indented paragraph

satr boshidan, chap tomon chegaradan bir qancha probel masofada boshlanadigan abzas.

Saundtrek

Soundtrack

tasvirlar namoyishiga hamrohlik qiladigan musiqa.

Savdo jozibadorligi

Marketability

mahsulot va xizmatlarning mijozlarni jalb qila olishi va reklama qilinishiga tayyorligi.

Save as

Save as

faylni (tasvir, matn va h.k.) birinchi marta nom berib saqlash/saqlash buyrug'i; avval saqlangan faylni (tasvir, matn va h.k.) yangi nom bilan yangi manzilda saqlash; hujjatni turli formatda saqlash uchun foydalaniladigan menyuyu buyrug'i.

Scratch *atm.*

Scratch

spraytlarni boshqarishda bloklardan foydalanib, dasturlar yaratish imkonini beruvchi dasturiy ta'minot.

Scroll *jrg.*

Scroll

qo'shimcha ma'lumotlarni ko'rish uchun oynaning vizual qismini yuqoriga, pastga, chapga yoki o'ngga siljitish harakati.

Selektorlar *dast.*

Selectors

CSS stil tatbiq etiladigan *HTML* elementlari.

Sensorlar

Sensors

atrof-muhitdagi ayrim xususiyatlarni hisoblash orqali ma'lumotni avtomatik tarzda to'plovchi qurilma.

Sensorli ekran

Touch screen

ma'lumotlarni kiritish va chiqarish imkonini beruvchi ekran.

Sensorli panel

Touchpad

noutbuk/netbukdagi kursorni boshqaruvchi/sichqoncha o'rnini bosuvchi qurilma.

Sent mail *int.*

Sent mail

elektron pochta akkauntidagi boshqa insonlarga yuborilgan barcha xatlar saqlangan papka.

Serif shrifti *diz.*

Serif font

ilmoq yoki bezaklari bor dekorativ shrift turi (yoki shriftlar oilasi), masalan, *Times*, *Bookman*, *Georgia* va h.k.

Seriyali fayl *mb.*

Serial file

ma'lumotlari qabul qilingan tartibda saqlangan fayl.

Server *tar.*

Server

tarmoq ma'lumotlari (vab sayt, vab sahifa va h.k.) ni saqlovchi va boshqa kompyuterlarga yetkazuvchi bosh kompyuter; kuchli markaziy kompyuter; mijoz qurilmasi foydalanishi mumkin bo'lgan resurslarni ta'minlovchi tarmoq kompyuteri; tor doiradagi amallarni bajaruvchi markaziy kompyuter.

Setka

Grid

muayyan dasturlarda ish maydonida ish jarayonini osonlashtirish uchun *Setka* sozlamasi.

Setka chiziqlar

Gridlines

jadvaldagi kataklar orasida ko'rinib turgan ekran chiziqlari.

Shablon

Template

hujjat ishlab chiqish andazasi.

Shaffofsizlik *diz.*

Opacity

grafik elementning shaffofsizligi;
tasvirda yoki tasvirning bir qismida shaffoflikning yo'qligi.

Shapes

Shapes

aksariyat *Ofis* dasturlarining *Insert* menyu bo'limida joylashgan buyruq; bu buyruqdan hujjatga turli vizual shakllarni joylash uchun foydalaniladi.

Shart *dast.*

Condition

to'g'ri yoki noto'g'ri deb hisoblanishi mumkin bo'lgan buyruq.

Shartli *dast.*

Conditional

shartli (bayonotlar, ifodalar va konstruksiyalar) qarorlar bilan ishlash uchun dasturlash tilidagi buyruqlar.

Shaxsiy ma'lumot *xavf.*

Private information

shaxs o'zi yoki boshqalar to'g'risida sir tutilishi lozim deb hisoblangan ma'lumot.

Shaxsiy ma'lumotlar

Personal data

tirik insonga tegishli ma'lumotlar bo'lib, shaxsni identifikatsiya qilishi mumkin bo'lgan har qanday ma'lumotlar.

Shaxsiy xavfsizlik

Personal safety

internet tarmog'ida shaxsiy ma'lumotlar tarqalishining oldini olish orqali o'zi va boshqalarning jismoniy va aqliy sog'lig'ini himoya qilish.

Shifrlash *xavf.*

Encryption

ma'lumotlarni boshqalar o'qimasligi yoki tushunmasligi uchun kalit yordamida o'zgartirish.

Shift

Shift

klaviaturaning muayyan vazifalarga mo'ljallangan tugmasi.

Shina topologiyasi *tar.*

Bus topology

barcha kompyuterlarni *magistral* deb nomlanadigan markaziy kabelga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq.

Shior

Slogan

kompaniya yoki tashkilotni tanitadigan ibora yoki jumla (gap bo'lishi shart emas).

Shkalalar *e-jad.*

Scales

diagramma yoki grafik o'qlarida foydalaniladigan o'lchov birliklari.

Shlyuz *tar.*

Gateway

ikki tarmoqni ulovchi kompyuterning IP-manzili.

Shrift *diz.*

Font

harf va belgilarning muayyan stili, tashqi ko'rinishi. Masalan, *Arial*, *Times New Roman*, *Calibri*.

Shtrix-kod

Barcode

turli dasturlarda qo'llanadigan kod raqamini ifodalovchi bir qator qora va oq chiziqlar ketma-ketligi.

Shtrix-kod rider

Barcode reader

shtrix-kodlarni o'qish uchun qurilma — statsionar yoki portativ bo'lishi mumkin.

Sichqoncha

Mouse

kompyuterning ekrandagi kursorni harakatlantiruvchi qurilmasi; foydalanuvchining grafik interfeysida strelkani boshqarish uchun foydalaniladigan ma'lumot kiritish qurilmasi.

Sichqoncha kursori

Pointer

sichqoncha kursori qayerdaligini bildiruvchi ekran belgisi.

Simli aloqa *tar.*

Wired Connection

ma'lumotlarni kabel orqali, elektr signallari yordamida almashish.

Simsiz *tar.*

Wireless

ma'lumotlarni kabelsiz, radioto'lqinlar yordamida almashish.

Simulyator

Simulation

real hayotdagi holatni prognozlash uchun modeldan foydalanish usuli;
real hayotdagi holatlarni modellashtirib beradigan kompyuter dasturi yoki o'yin.

Sinash keysi *dast.*

Test case

kelajakda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan o'xshash vaziyatlarning ehtimoliy natijalari uchun qo'llanma bo'lib xizmat qilishi mumkin bo'lgan voqea, hodisa, amal va h.k.

Sinov ma'lumotlari *dast.*

Test data

tizimni sinovdan o'tkazishda foydalaniladigan ma'lumotlar.

Sinov rejasi *dast.*

Test plan

tizimning muayyan qismlarini sinab ko'rish uchun ko'rsatmalar to'plami.

Sinov strategiyasi *dast.**Test strategy*

tizim tahlilchisining yakuniy yechim kim tomonidan/qayerda/
qachon sinab ko'rilishi kerakligi haqidagi qarori.

Sinov tarzida ishlatish*Dry-run*

dastur kodini xavfsiz sharoitda ishga tushirish.

Sinovdan o'tkazish *dast.**Test*

biror qurilma yoki dasturning risoladagidek ishlashini
tekshirish;
tizimdagi turli ma'lumotlarni sinab ko'rib, ishlashiga ishonch
hosil qilish;
kodning to'g'ri ishlashini tekshirish.

Sintaksis *dast.**Syntax*

dasturlash kodidagi buyruqlarning to'g'riligi;
CLlga kiritilgan buyruqlarning to'g'riligi.

Siqilgan ish soatlari *mad.**Compressed hours*

bir yoki ikki ish haftasidagi ish kunlari sonini kamaytirish uchun
kunlik ish soatlari sonini oshirish.

Skaner *xlq.**Scanner*

qog'ozdagi tasvirni kompyuterga ko'chiradigan qurilma;
shtrix-kod yoki QR-kodni o'qib oluvchi qurilma.

Skript *dast.**Script*

kompyuter bajaradigan ko'rsatmalar jamlanmasi.

Skript tili *dast.**Scripting language*

JavaScript kabi dasturlash tili, skript yaratish uchun
foydalaniladi.

Slaydshou *jrg.**Slideshow*

taqdimotlar bilan ishlash dasturida taqdimot ishlab
chiqilgandan so'ng, uni namoyish etish.

Smart karta*Smartcard*

moliyaviy tranzaksiyalarni amalga oshirish uchun ichki
mikroprotsessorga ega plastik karta, masalan, bank kartasi.

Smartfon*Smartphone*

kompyuter bajaradigan funksiyalarning ko'pini bajara oladigan
mobil telefon.

Smishing *jrg.**Smishing SMS*

xabarlar orqali shaxsiy ma'lumotlarni olishga yo'naltirilgan
firibgarlik faoliyati.

Spam xabar *jrg. int.**Spam mail*

keraksiz elektron xat; ko'pincha, spamlar bir xil xabar shaklida
bir vaqtning o'zida ko'p foydalanuvchilarga elektron pochta
orqali yuboriladi;
bir vaqtning o'zida juda ko'p foydalanuvchilarga reklama
shaklida yuboriladigan elektron xat.

Spamer *jrg. int.**Spamer*

elektron pochta orqali spam xat jo'natuvchi shaxs;
SMS yoki tezkor xabar almashish dasturida bir vaqtning o'zida juda
ko'p foydalanuvchilarga reklama xabarini jo'natuvchi shaxs.

Sprayt *jrg. dast.**Sprite*

Scratch dasturidagi boshqariladigan obyekt.

Spyware *jrg. xavf.**Spyware*

foydalanuvchi kompyuterda amalga oshirayotgan faoliyatni
kuzatuvchi va bu axborotni ma'lum shaxsga yuboruvchi zararli
dastur.

Ssenariy *xlq.**Scenario*

biror vaziyatning ta'rifi.

SSL *qsq. int.**SSL*

Secure Socket Layer internetda xabarlarni xavfsiz yuborishni
boshqarish protokoli.

Statik ma'lumot *dast.**Static data*

odatda o'zgarmaydigan ma'lumotlar.

Statik obyekt *diz.**Static object*

jonsiz obyekt.

Storyboard *jrg.**Storyboard*

taqdimot yaratish uchun reja;
ishlab chiqilishi rejalashtirilayotgan veb sayt yoki videolavhani
qog'ozda turli qismlarga ajratib ko'rsatuvchi reja yoki vizual
taqdimot; bajariladigan amallarni oldindan ko'rsatish
uchun tasvir va chizmalar yordamida jarayonni rejalashtirish
uskunasi; biror hikoyani qismlarga bo'lib, zarur bo'lganda grafik
elementlar (kadrlar) shaklidagi ko'rgazmali shakli (raskadrovka)
ni yaratish.

Strimer *jrg.**Streamer*

o'z videosi yoki mahsulotini boshqalarga internet orqali real
vaqtda translyatsiya qiladigan foydalanuvchi;
o'ynalayotgan kompyuter o'yinini internet orqali translyatsiya
qiladigan o'yinchi.

Striming *jrg.**Streaming*

video yoki audioni qismlarga bo'lgan holda yuklanishi sari namoyish etish usuli, masalan, *Netflix* yoki *Spotify* striming xizmatlari;
internet orqali video yoki audioni translyatsiya qilish.

Subject maydoni *int.**Subject line*

elektron xatga muqaddima yoki sarlavha yoziladigan joy.

SUM *e-jad.**SUM*

yig'indini hisoblash funksiyasi.

Sun'iy yo'ldosh*Satellite*

samoda orbita yo'li bo'ylab harakatlanuvchi obyekt;
kattaroq dastur yoki veb saytga kichikroq yordamchi dastur yoki veb sayt.

Sun'iy intellekt *mad.**Artificial intelligence*

avval sodir bo'lgan voqealar tajribasi asosida ishlaydigan, qoidalarni o'zgartira oladigan ekspert tizim;
odatda inson intellekti yordamida bajariladigan topshiriqlarni amalga oshiradigan kompyuter tizimlari.

Superkompyuter*Supercomputer*

kuchli kompyuter yoki kompyuterlar birlashmasi;
ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi yuqoriligi sababli ob-havo bashorati kabi katta hajmdagi hisob-kitoblarni bajaruvchi dasturlar uchun mos keladi.

Suv belgisi *diz.**Watermark*

shaffof tasvir yoki matn, undan hujjatda fon sifatida foydalanish mumkin.

Switch (kommutator) *tar.**Switch*

kompyuterlarni bir-biriga bog'laydigan komponent; ulangan kompyuterlarning identifikatorini aniqlaydi;
hubga o'xshash qurilma, ma'lumotlarni barcha qurilmalarga emas, faqat belgilangan qurilmalarga yuboradi; murakkab tarmoqlarda trafikni kamaytiradi.

Syujet*Plot*

badiiy asar yoki hikoyaning asosiy mazmunini ochib beruvchi harakat va hodisalar majmuyi.

Ta'lim yo'li *mad.**Educational pathway*

inson hayoti davomidagi ta'lim olish, malaka oshirish imkoniyatlari.

Ta'rif*Description*

muayyan obyekt, kontent haqidagi ma'lumot.

Tab / Menyu bo'limi *jrg.**Tab*

aksariyat sozlamalar, dasturlar yoki menyu oynalarining yuqori yoki pastki qismida joylashgan "tortma"lar.

Tabulyatsiya*Tabulation*

matnning chap yoki o'ng tarafdan cheklanishini ko'rsatuvchi uskuna.

Tahqirlash *mad.**Bullying*

boshqalarga nisbatan qo'llanadigan og'zaki yoki jismoniy shakldagi noma'qul va tajovuzkor xatti-harakatlar, zug'um o'tkazish.

Tahrirlash *diz.**Edit*

matn, tasvir, manba va boshqalarga o'zgartirish kiritish, moslashtirish yoki takomillashtirish.

Tajovuzkor *mad.**Predator*

internet orqali notanish shaxslarning zaif tomonlaridan o'z foydasi va hirsini yo'lida foydalanadigan, ularni ekspluatatsiya qiladigan, qo'rqitadigan, muayyan xatti-harakatlarga majbur qiladigan shaxs.

Takrorlanmas*Unique*

bir xil bo'lmagan tushuncha, predmet va h.k.

Takrorlanmas parol *xavf.**Unique password*

topish qiyin bo'lgan maxfiy so'z;
boshqa joylarda foydalanilmagan parol.

Takrorlash *dast.**Repetition*

bitta harakat yoki amalni bir necha marta bajarish.

Takrorlash lupi *dast.**Repeat loop*

harakatni bir martadan ortiq bajarish uchun buyruq;
muayyan shart bajarilguniga qadar amallar to'plamini qayta-qayta takrorlovchi dastur tuzilmasi.

Talablar xususiyati*Requirements specification*

yangi tizimni yaratish uchun talab qilinadigan qurilma, mahorat va h.k.

Talqin qilish*Interpreting*

bir faoliyat turini boshqa faoliyat turiga o'tkazish yoki boshqa faoliyat turi bilan tushuntirish.

Taqdimot bilan ishlash dasturi

Presentation software

ketma-ket slaydlardan tashkil topgan, tasvir, audio, video, animatsiyalar joylashtirilgan hujjat turini yaratuvchi dasturiy ta'minot.

Tarmoq tar.

Network

bir-biriga ulangan ikki yoki undan ortiq kompyuter; o'zaro aloqa qilish va resurslar bilan almashish uchun bir-biriga bog'langan kompyuterlar va qurilmalar to'plami.

Tarmoq arxitekturas

Network architecture

tarmoq tuzilmasi.

Tarmoq operatsion tizimi tar.

Network operating system

bir nechta kompyuterning bir-biri bilan muloqot qilishi hamda ma'lumot va resurs almashishiga imkon beruvchi operatsion tizim.

Tartib

Order

predmetlarning joylashish ketma-ketligi; ro'yxatni muayyan tartibda joylashtirish.

Tartiblash

Sort

tartibga solish yoki guruhlariga ajratish.

Tartibli fayl mb.

Sequential file

ma'lumotlari mantiqiy tartibda, masalan, alifbo tartibida saqlangan fayl.

Tartibsiz ro'yxat diz.

Unordered list

raqamlanmagan ro'yxat.

Tashqi kalit mb.

Foreign key

jadvalning boshqa jadvaldagi birlamchi kalitga ulangan katagi.

Tashqi xotira qurilmasi

External storage device

ma'lumotlarni saqlash uchun foydalaniladigan, kompyuterga USB orqali ulanadigan qurilma.

Tasma

Ribbon

sahifa yuqorisidagi maydon; unda menyu bo'limlarini topish mumkin; Microsoft Word va Excel kabi Office dasturlarida an'anaviy menyu bo'limlari va uskunalar paneli o'rnini bosuvchi maydon.

Tasniflash dast.

Classify

obyektlarni tegishli guruhlariga ajratish.

Tasodifiy diz.

Non-linear

slaydlarning tartib bo'yicha bog'lanmagan bo'lishi.

Tasvir diz.

Image

rasm, fotosurat yoki diagramma.

Tasvir o'lchami diz.

Image size

tasvirning balandligi va kengligi.

Tasvir sifati diz.

Image quality

tasvir ko'rinishining aniqligi.

Tasvirni almashtirish diz.

Image replacement

mavjud tasvirni boshqa tasvirga almashtirish jarayoni.

TCP/IP tar.

TCP/IP

internet aloqasining umumiy muloqot protokoli.

Teg dast.

Tag

axborot tizimlaridagi (veb sayt, ijtimoiy tarmoq, ma'lumotlar bazasi va h.k.) maxsus kalit so'zlar; veb saytlarni dasturlashda matn yoki boshqa elementlar xossasini belgilovchi uskunalar.

Tekislash diz.

Alignment

kontentning ekran yoki sahifaga nisbatan joylashishi.

Tekshirish

Proofing/Proofreading

matndagi xatolarni aniqlash va to'g'rilash maqsadida hujjatni to'liq o'qib chiqish; axborotning inson tarafidan diqqat bilan tekshirilishi.

Tekstura xiq. diz.

Texture Brush

uskunasida turli ko'rinishdagi chiziqlar chizish usullari; 3D obyektning ustiga "teri" qilib qoplangan tasvir.

Termistor dast.

Thermistor

haroratni aniqlash uchun foydalaniladigan yarimo'tkazgich qurilma.

Texnik hujjatlar

Technical documentations

yechimni ishlab chiqish va uning ishlashi haqida batafsil tasvirlar to'plami, tizimga texnik xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislar uchun tuziladi.

Texnik xizmat ko'rsatish

Maintenance

tizim ishga tushgandan so'ng unga o'zgartirish kiritish jarayoni.

Texnologiya

Technology

axborot almashish yoki muayyan maqsadlarga erishish uchun foydalaniladigan tizimlar, jarayonlar yoki qurilmalar.

Text wrapping *diz.*

Text wrapping

matnni muayyan obyekt yoki oyna ichiga sig'dirib joylashtirish.

Tinish belgilari

Punctuation

vergul, nuqta, undov, so'roq belgisi va h.k.

Tizim blok-sxemasi *dast.*

System flowchart

jarayonlarning umumiy grafik ko'rinishi.

Tizim loyihasi *dast.*

System design

tizimning vazifalari va ish usuli aks etgan reja.

Tizim tahlilchisi *dast.*

Systems analyst

yangi/o'zgartirilgan tizimning muammolarini tahlil qilishdan boshlab butun tizim ishlab chiqilguniga qadar bo'lgan xizmat ko'rsatish davri uchun mas'ul mutaxassis.

Tizim tahlili *dast.*

Systems analysis

muammoni tahlil qilish, yechim ishlab chiqish, yechimni tatbiq qilish uchun foydalaniladigan bosqichlarning standartlashtirilgan to'plami.

Tizim xususiyati *dast.*

System specification

tizimni ishlatish uchun zarur qurilma va dasturiy ta'minot.

Tizimlarning xizmat qilish davri *dast.*

Systems life cycle

axborot tizimini joriy etish jarayonidagi turli bosqichlar.

Tizimli yondashuv *dast.*

Systematic approach

mayda tafsilotlarga e'tibor bermasdan, global nuqtayi nazardan, murakkab tizimni boshqarish usuli.

Tizimni almashtirish *dast.*

Changeover

yangi tizim eski tizimning o'rniga qo'llanishini rejalashtirish.

TLS *qsq. tar.*

TLS

Transport Layer Security SSLning yangi turi, ma'lumotni jo'natish yo'lini boshidan oxirigacha himoya qilish protokoli.

To'g'ri navigatsiya *int.*

Linear navigation

veb sahifalarda ketma-ket kiriladigan navigatsiya tuzilmasi. Bir sahifadan istalgan sahifaga o'tib ketishdan farqli ravishda, bir sahifadan ikkinchi sahifaga xuddi kitobni varaqlagandek o'tish imkonini beruvchi veb sayt tuzilmasi.

To'liqsiz ish kuni

Part-time working

bir haftada odatdagidan kamroq soat ishlash.

Topologiya *xlq.*

Topology

kompyuter tarmog'ini qurish usuli.

To'r topologiyasi *tar.*

Mesh topology

bir kompyuterni bir necha kompyuterga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq.

Tovush balandligi

Pitch

tovushning baland yoki pastligi.

Translyatsiya *dast.*

Broadcast

scratch dasturida boshqa spraytlar ko'ra oladigan va munosabat bildiradigan xabarlarni yuborish.

Tranzaksiya

Transaction

ma'lumot almashish; elektron pul o'tkazish.

Trek *jrg.*

Track

audio yoki videofayldagi bir oqim.

Trekbol *atm.*

Trackerball

sichqonchani maxsus turi.

Treepad *atm.*

Trackpad

noutbuk/netbukdagi kursorni boshqaruvchi/sichqoncha o'rnini bosuvchi qurilma; noutbuk klaviaturasi tagidagi to'rtburchak sensorli maydon.

Triangulyatsiya *xlq.*

Trilateration

sun'iy yo'ldoshlar tomonidan GPS qurilmasi foydalanuvchisining joylashgan yerini aniqlash usuli.

Trigger *jrg. diz.*

Trigger

biror jarayon boshlanishini belgilab beradigan hodisa; taqdimotlar bilan ishlash dasturida animatsiya yoki o'tish effektlari boshlanishini belgilab beradigan hodisa.

Trolling *jrg. mad.*

Trolling

xafa qilish yoki g'azabini qo'zg'atish maqsadida ommaviy provokatsion sharh yozish; ijtimoiy tarmoqlarda masxara, kalaka qilish.

Tugma kombinatsiyalari

Shortcuts

klaviaturaning dastur yoki operatsion tizimdagi menyular funksiyasi yoki boshqa keng tarqalgan funksiyalarni tez bajarish uchun foydalaniladigan bir yoki bir necha tugmalari kombinatsiyasi.

Tugmalar

Keys

klaviaturada joylashgan barcha tugmalar.

Tunel protokoli *tar.*

Tunnelling protocol

tarmoqda muayyan qoidalar to'plami asosida tashkil etilgan ikkita nuqta o'rtasidagi aloqa.

Tween *jrg. diz.*

Tween

animatsiyalangan obyektning bir tekis harakatlanishini ta'minlaydigan effekt turi; harakatlanayotgan obyekt kadrlari orasiga qo'shimcha kadrlar qo'shish orqali erishiladi.

Ulanish *int.*

Connect

internetga ulanganlik holati.

Ulush *e-jad.*

Proportion

butunning bir qismi.

Umumiy miqdor *e-jad.*

Grand total

jami miqdorning qo'shilgan qiymati.

Undo *atm.*

Undo

oxirgi bajarilgan amalni bekor qilish.

Universal dizayn *mad.*

Universal Design

inson yoshi, qobiliyati yoki nogironligidan qat'i nazar, tushunish va maksimal darajada foydalanish uchun mo'ljallangan loyihalash.

URL *qsq. int.*

URL

Uniform Resource Locator internetdagi takrorlanmas manzil.

Ustun *diz.*

Column

jadvalning vertikal kataklari.

Ustunlar *e-jad.*

Columns

elektron jadvaldagi kataklarning vertikal holati, ular harflar bilan ifodalanadi.

Ustunli diagramma *e-jad.*

Bar chart/graph

predmetlar soni aks etuvchi vertikal chiziqlardan iborat diagramma.

Utilitlar *jrg.*

Utilities

kompyuter tizimiga texnik xizmat ko'rsatuvchi mavjud dasturlar; operatsion tizim imkoniyatlarini kengaytiruvchi kichik dastur, masalan, antivirus, disk ta'miri, fayllar boshqaruvi va boshqalar.

UTP *qsq. tar.*

UTP

Unshielded Twisted Pair tarmoq kabelining turi, ekran qobig'i bilan himoyalangan, ikkitadan bir-biriga o'rilgan 4 juft mis simli kabel turi.

Uya *tar.*

Cell

radio uzatgich qamrovidagi geografik hudud.

Uzluksiz bilim olish *mad.*

Life-long learning

insonning hayoti davomida doimiy, ixtiyoriy va o'z xohishi bilan shaxsiy yoki kasbiy sabablarga ko'ra bilim olishi; doimiy ravishda, mustaqil tarzda o'z ustida ishlash, o'zini rivojlantirish.

Validatsiya *mb.*

Validate

kiritilgan ma'lumotlar asosli yoki o'rnatilgan cheklov va chegaralar doirasida ekanini tekshirish.

Vaqt shkalasi *diz.*

Timeline

animatsiyada yaratilgan va tartib bilan ijro qilinadigan kadrlar ketma-ketligi.

Veb brauzer *int.*

Web browser

veb sahifalarni topib, ochuvchi va namoyish etuvchi dasturiy ta'minot; veb saytlardan foydalanish uchun dasturiy ta'minot; masalan, *Microsoft Edge*, *Google Chrome*.

Veb pochta *int.*

Webmail

veb brauzer yordamida elektron pochtaga ulanish; elektron pochta xizmatidan alohida elektron pochta bilan ishlovchi kompyuter dasturi (*email client*) orqali emas, balki oddiy veb brauzer orqali foydalanishni ta'minlovchi tizim.

Veb sahifa *int.*

Webpage

veb saytdagi bitta ko'rinishni anglatuvchi birlik.

Veb sayt yaratuvchisi *int.*

Website authoring

veb sayt yaratish imkonini beruvchi dastur.

Vektor *diz.*

Vector

koordinatalar va formulalar yordamida yaratilgan tasvir.

Verifikatsiya *mb.*

Verification

ma'lumotni bir nechta manbalar bilan solishtirib tekshirish.

Vertikal o'q *e-jad.*

Vertical axis

ustunli diagrammaning yuqoriga qaragan o'qi (y o'qi).

Video *xlq. dast.*

Video

yo'zib olingan (tasvirga tushirilgan) harakatlanuvchi tasvirlar.

Videokarta

Video card

tasvirni ekranda aks ettirish imkonini beruvchi ichki qurilma.

Video konferensiya tar.

Video conferencing

turli manzillarda joylashgan ishtirokchilar bir-birini ko'ra va eshita oladigan elektron uchrashuv.

Videokonferensiya mad.

Tele-conferencing

audio va video ma'lumotlarni uzatish uchun kompyuter tarmoqlari yordamida o'tkaziladigan, alohida manzillarda joylashgan ikki va undan ortiq kishi ishtirok etadigan uchrashuv yoki yig'ilish.

View atm.

View

dasturda elementlar tashqi ko'rinishini sozlash menyusi yoki sozlamalari.

Virus xavf.

Virus

zararli dastur turi; o'zini nusxalab ko'paytira oladigan, kompyuter dasturidan boshqa dasturlarga "yuqadigan", odatda, tizimga buzib kirish yoki ma'lumotlarni yo'q qilish maqsadida ishlab chiqilgan kod; tizimga zarar yetkazish maqsadida kompyuter tizimiga g'arazli maqsadda joylashtirilgan kompyuter kodi.

Virusdan himoya xavf.

Virus protection

viruslarni aniqlab, ularning kirishiga to'sqinlik qiluvchi yoki o'chirib yuborish orqali bartaraf etuvchi dastur.

Vishing xavf.

Vishing

telefon qo'ng'irog'i orqali shaxsiy ma'lumotlarni bilib olishga yo'naltirilgan firibgarlik turi.

Vizual tasdiqlash

Visual verification

hujjatning aniqligi va to'g'riligini vizual tekshirish usuli.

Vizualashtirish

Rendering

videofaylda yaratilgan effektlarni birlashtirib, yagona videofaylni yaratish.

VOIP qsq.

VOIP

Voice Over IP ovozni internet orqali yuborish protokoli; internet-telefoniya.

Voz kechish

Tradeoff

yaxshi natija olish uchun boshqa xususiyatdan voz kechish.

WAN qsq. tar.

WAN

Wide Area Network kompyuter va lokal hududiy tarmoqlarni katta geografik hududda kabellar, optik tola yoki sun'iy yo'ldoshlar yordamida o'zaro ulaydigan hamda shaharlar, mamlakatlar yoki butun dunyoni qamrab oladigan tarmoq.

WAP qsq. tar.

WAP

Wireless Access Points ma'lumotlarni simsiz yuboradigan va qabul qiladigan komponent; WNIC qurilmalarni tarmoqqa ulash nuqtasi.

Web 2.0 int.

Web 2.0

internetdan yangicha yondashuv bilan foydalanishni anglatuvchi umumiy atama; Web 2.0 joriy etilishi internetdan foydalanishda kreativlik, xavfsizlik, hamkorlik, shaffoflik kabi tushunchalarning paydo bo'lishiga sabab bo'lgan.

"What-If" tahlili e-jad.

What-If Analysis

hodisalarning ehtimoliy natijasini tahlil qilish uchun foydalaniladigan jumla; elektron jadvallar bilan ishlash dasturida What-If tahlili jadvaldagi ma'lumotlar qiymatini o'zgartirib natijalarni bashorat qilish imkonini beradi.

Widow qatori diz.

Widow

abzasning oxirgi qatori keyingi sahifaning boshida qolib ketishi.

Wi-Fi xiq. tar.

Wi-Fi

qurilmani radioto'lqin orqali lokal hududiy tarmoqqa va internetga ulaydigan simsiz tarmoq texnologiyasi; Wi-Fi atamasi IEEE 802.11x standartlariga javob beradigan aloqa uchun foydalaniladi.

Wikipedia atm. mad.

Wikipedia

dunyoning turli nuqtalaridagi ko'plab insonlar tomonidan birgalikda yoziladigan onlayn bepul ensiklopediya.

WLAN tar.

WLAN

Wireless Local Area Network LAN tarmog'ining simsiz tashkil etilgan turi.

WNIC qsq. tar.

WNIC

Wireless Network interface Card kompyuterdagi ma'lumotlarni simsiz yuboradigan va qabul qiladigan komponent.

Worm zararli dasturi jrg. tar.

Worm

tarmoq qurti; tarmoq orqali o'z nusxasini tarqatadigan zararli dastur turi.

WWW *qsq. int.*

WWW

World Wide Web Internet atamasining to'liq va rasmiy nomi; internet orqali ishlaydigan axborot tizimi; internet orqali kirish mumkin bo'lgan veb sahifalar to'plami; internetning barcha veb sahifalari va veb saytlari joylashgan bir qismi.

x o'qi *e-jad.*

x-axis

x o'qi; diagrammada gorizontal (chapdan o'ngga) o'tuvchi chiziq.

Xaker *xavf.*

Hacker

tizimni buzib kirib, undan ruxsatsiz foydalanuvchi shaxs.

Xakerlik *xavf.*

Hacking

kompyuter tizimi xavfsizligini buzib kirib, undagi ma'lumotlardan ruxsatsiz foydalanishga oid har qanday urinish.

Xarajatlar *e-jad.*

Costs

sarf qilinuvchi miqdor, mablag' va h.k.

Xatni birlashtirish *int.*

Mail merge

turli insonlarga yuborish maqsadida bitta hujjatning bir nechta nusxasini yaratish uchun ma'lumotlar manbalaridagi ma'lumotlarni boshqa hujjat turlari bilan birlashtirish.

Xato *mb.*

Error

muayyan jarayonda paydo bo'lgan muammo; muayyan dasturning ishlamay qolishi.

Xavfsizlik (madaniyati) *xavf.*

Security (culture)

texnologiyalardan foydalanishda turli xavf-xatarlardan yiroq bo'lish.

XML *dast.*

XML

Extensible Markup Language hujjatni foydalanuvchi hamda kompyuter o'qiy olishi uchun kodlash qoidasini o'rnatuvchi dasturlash tili.

Xotira kartalari

Memory sticks

portativ qurilmalarda (asosan foto, video kameralarda) foydalaniladigan ma'lumot saqlash qurilmasi.

Xotira qurilmasi

Storage device (media, medium)

ma'lumotlarni saqlash uchun foydalaniladigan qurilma.

Xulosa *mb.*

Conclusion

ma'lumotlardan foydalanib qabul qilingan qaror yoki bayonot.

y o'qi *e-jad.*

y-axis

y o'qi; diagrammada vertikal (pastdan tepaga) o'tadigan chiziq.

Yakunlash *dast.*

Closure

loyihani yakunlash.

Yangilash (Update) *dast.*

Updating

mavjud bo'lgan dasturiy ta'minotga yangi imkoniyatlar qo'shish; dasturiy ta'minot imkoniyatlarini kengaytirish.

Yaxshilash (Upgrade) *dast.*

Upgrading

dasturiy ta'minotning yangi versiyasini o'rnatish; kompyuter qurilmalarining yaxshirog'ini o'rnatish.

Yopish (o'chirish)

Shut down

kompyuterning quvvatini o'chirishga tayyorgarlik ko'rish uchun barcha dasturiy ta'minotlarni yopish jarayoni.

Yopish tegi *dast.*

Closing tag

kod satrining oxirida joylashgan teg.

Yo'qotishlarsiz *diz.*

Lossless

barcha dastlabki ma'lumotni tiklashga imkon beruvchi faylni siqish turi.

Yo'qotishli *diz.*

Lossy

ba'zi ma'lumotlarni yo'qotish orqali faylni siqish turi.

Yordamchi savol *mb.*

Prompt

foydalanuvchi javobini yoki reaksiyasini talab qiluvchi savol yoki so'rov.

Yozuv *mb.*

Record

bir obyekt, predmet yoki shaxs haqidagi ma'lumotlar bilan to'ldirilgan maydonlar to'plami; obyektning umumiy nomi; faylning muayyan obyekt haqidagi ma'lumotlarni saqlaydigan qismi; ma'lumotlar bazasidagi barcha yozuvlar bir turdagi ma'lumotlarni saqlaydi.

Yuklab olish *int.*

Download

internetdagi ma'lumotlarni kompyuterga nusxalash, yuklab olish.

Yuklash *int.*

Load

veb sayt yoki undagi sahifani ochish.

Yulduz topologiyasi *tar.*

Star topology

barcha kompyuterlarni markaziy komponentga ulash orqali hosil qilinadigan tarmoq turi.

Yuzma-yuz tanishuv *mad.*

Face-to-face acquaintances

bir-biri bilan real hayotda ko'rishib tanishish.

Zanjir *dast.*

Chaining

ko'rsatmalarni birlashtirish.

Zararli kod *xavf.*

Malicious code

kompyuterga zarar yetkazish uchun mo'ljallangan kod.

Zaxira fayli

Reserve file

kompyuterdan tashqarida saqlanadigan va ma'lumotlar yo'qolgan taqdirda faylni tiklashda qo'llanishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar nusxasi.

Zaxira nusxasi *xavf.*

Backup

ma'lumotni zaxiralash, ma'lumotning asl nusxasi qandaydir sabablarga ko'ra yo'qolsa yoki zararlansa, uning zaxiradagi nusxasini qayta tiklash mumkin.

Zaxira xotira *xavf.*

Backing store

ma'lumotlarni saqlash uchun ikkilamchi xotira qurilmasi.

Zoom uskunasi *atm. diz.*

Zoom tool

tasvir masshtabini kattalashtirish va kichraytirish uchun foydalaniladigan dastur uskunasi.

Glossariy

O'qituvchilar uchun qo'llanma

Shartli qisqartmalar

<i>qsq.</i>	Qisqartma, abbreviatura
<i>jrg.</i>	Axborot texnologiyalari sohasidagi keng qo'llanadigan so'z/jargon
<i>xlq.</i>	Xalqaro qabul qilingan atama
<i>atm.</i>	Atama, nom, so'z birikmasi, dastur interfeysi elementlarining nomi

<i>mb.</i>	Ma'lumotlar bazasi
<i>diz.</i>	Dizayn, matn, tasvir, audio, video, taqdimotlar bilan ishlash
<i>das.</i>	Dasturlash
<i>tar.</i>	Tarmoq
<i>e-jad.</i>	Elektron jadval
<i>mad.</i>	Raqamli madaniyat
<i>xavf.</i>	Axborot xavfsizligi
<i>int.</i>	Internet, elektron pochta

5/5/5 Qoidasi

5/5/5 Rule

Har bir matnning satri beshta so'zdan oshmasligi; har bir slayddagi matnning beshta satrdan oshmasligi yoki katta matnlar joylashtirilgan ketma-ket keluvchi slaydlarning beshtadan ko'p bo'lmasligi.

5G *xlq. int.*

5G

1G, 2G, 3G, 4Gdan keyingi mobil aloqa tarmog'i standartining yangi beshinchi avlodi. 5G deyarli barchani va har qanday qurilmani, jumladan, avtomobil, obyekt va jihozlarni bir-biriga ulash uchun mo'ljallangan yangi turdagi tarmoqni taqdim etadi.

Aloqa, Muloqot

Communication

Ma'lumotni bir joydan, shaxsdan yoki guruhdan boshqasiga o'tkazish amalidir.

Anonimlik *mad.*

Anonymity

Muayyan xatti-harakatni bajaruvchining atrofdagilar uchun noma'lum bo'lishidir.

Aqlli qishloq xo'jaligi

Precision agriculture

Qishloq xo'jaligini boshqarishdagi yondashuv bo'lib, unda qishloq xo'jaligi ekinlari, tuproqning sog'lomligi va mahsuldorligi uchun talab etilgan barcha moddalarning yetkazib berilayotganini ta'minlash uchun axborot texnologiyalari qo'llanadi.

Arifmetik operatsiyalar *das.*

Arithmetic operations

O'zgaruvchilarni bir arifmetik operator vositasida birlashtirish bilan ajralib turadi. Arifmetik operatsiyalar, shuningdek, qo'shish, ayirish, bo'lish va ko'paytirishning funksiyalari bilan ham belgilanishi mumkin.

Asimmetrik shifrlash *xavf.*

Asymmetric encryption

Bir necha bir-biriga tegishli kalitlar: bir ochiq kalit va bir yopiq kalitdan foydalanadigan jarayon bo'lib, elektron xatni shifrlash va shifrni ochish hamda undan ruxsatsiz foydalanishdan himoya qilishdan iborat; shuningdek, ochiq kriptografik kalit nomi bilan ham ma'lum.

Asinxron o'rganish

Asynchronous learning

Ta'lim shakllari, ta'lim turini hamda bir joyda yoki bir vaqtning o'zida amalga oshmaydigan ta'limni ta'riflovchi umumiy atama. U insonlar orasida, vaqt va joy cheklovlaridan qat'iy nazar, ma'lumot almashishni osonlashtiradigan resurslardan foydalanadi.

Auditoriya ehtiyoji

Audience consideration

Auditoriya ehtiyojlariga mos keladigan va kutilgan natijalarni beradigan yechim ishlab chiqilayotganda, dasturni auditoriya xususiyatlariga moslashtirish.

Avtonom texnologiya

Autonomous technology

Inson aralashuvizisiz ishlovchi texnologiyadir.

Axborot texnologiyalari

Information technology

Ma'lumotni saqlash, olish va yuborish uchun tizimlarni (ayniqsa, kompyuterlar va telekommunikatsiyalar) o'rganish yoki ulardan foydalanish.

Axloqiy muammolar *mad.*

Ethical concerns

Axloqiy muammo mavjud qaror, tartib yoki faoliyat jamiyatdagi ma'naviy tamoyillar bilan mos kelmay, nizo hosil qilishini anglatadi.

Axloqqa zid

Unethical

Ma'naviyatga zid.

Baholash

Assessment

O'quvchilarning bilim olishi va rivojlanishi haqida xulosa chiqarishning tizimli asosi.

Barmoq izini olish

Fingerprinting

Shaxsga tegishli ma'lumotlarni identifikatsiya qilish uchun uning barmoq izlarini olish amaliyoti.

Befarq tomoshabin

Bystander

Biror tadbir yoki hodisada hozir bo'lgan, lekin unda ishtirok etmaydigan shaxs.

Belgilash katagi

Check box

Kichik maydon bo'lib, foydalanuvchi uni tanlaganda muayyan funktsiya yoqilgan yoki muayyan sozlama tanlangan ekanini ko'rsatadi.

Binar qidirish *mb.*

Binary search

Ro'yxatni takroran ikki kichik qismga ajratadigan algoritim.

Bir martalik xarajatlar

One-time expenditures

Korxona faoliyati doirasidan, ya'ni kompaniyaning odatiy faoliyatidan tashqarida yuzaga keladigan xarajatlar.

Birlashtirib saralash

Merge sort

Saralash texnikasi bo'lib, ma'lumotni uzluksiz birlashtirish orqali elementlarni tartibga soladi.

Birlashtirish

Merge

Yaxlit butunni tashkil etish uchun birlashtirish yoki birlashtirishga sabab bo'lish.

Bit *atm.*

Bit

Kompyuterdagi ma'lumotning eng kichik birligi.

Biznes aloqa

Business communitation

Rasmiy va biznes amaliyotlarining bir qismi bo'lgan aloqa.

Biznes etiketi

Business etiquette

Ijtimoiy qoidalar bilan belgilangan ijtimoiy va biznesga oid xulq-atvor, amaliyot va xatti-harakatlarning talablari va ulardan kutilgan natijalar; professionallar axloq kodeksi.

Boolean operatorlar

Boolean operators

Qidirishda kalit so'zlarni birlashtirish yoki chiqarib tashlash uchun bog'lovchi sifatida qo'llanadigan oddiy so'zlar (AND, OR, NOT, AND NOT yoki OR NOT).

Bozorni o'rganish, marketing tahlili

Market research

Potensial mijozlar bilan to'g'ridan-to'g'ri olib borilgan tadqiqotlar orqali yangi xizmat yoki mahsulotning raqobatbardoshligini aniqlash jarayoni.

Brend *xlq. mad.*

Branding

Reklama va o'ziga xos dizayn orqali muayyan bir mahsulot yoki kompaniyani ilgari surish.

Buferlash

Buffereing

Musiqasi yoki kino ijro etishdan oldin muayyan miqdordagi ma'lumotlarni yuklab olish.

Bulut xizmatlari

Cloud-based service

Uchinchi tomon provayderlari tarafidan joylashtirilgan va foydalanuvchilarga internet orqali taqdim etiladigan infratuzilma, platformalar yoki dasturiy ta'minot.

Byudjet

Budget

Muayyan vaqt davomida daromad va xarajatlarni baholash.

Captcha *atm. xavf.*

Captcha

Ma'lumot inson yoki mashina tomonidan kiritilayotganini ajratish maqsadida ishlab chiqilgan dastur yoki tizim bo'lib, odatda, spamlarning oldini olish va ma'lumotlarni veb saytlardan avtomatik tarzda olish uchun mo'ljallangan.

Chastota tahlili

Frequency analysis

Shifrlangan matnda harflar yoki harflar guruhlarining joylashish tartibini o'rganadi, shuningdek, harflarni sanash deb ham nomlanadi.

Cheksiz lup *das.*

Infinite loop

Ko'rsatmalarining ketma-ketligi bo'lib, yozma shaklda abadiy davom etadi.

Chop etish

Print

Matn, rasm yoki chizmalarni qog'ozga mexanik usulda o'tkazish.

Cookie fayllarni o'g'irlash *xavf.*

Cookie high jacking

Begona shaxsning shifrlanmagan sessiya ma'lumotlaridan nusxa olishi va ularga nisbatan o'zini haqiqiy foydalanuvchi sifatida ko'rsatishi.

Creative commons *atm. mad.*

Creative commons

Boshqalar tomonidan yaratilgan ishlardan foydalanishga ruxsat beruvchi umumiy foydalanish litsenziyasi.

CSS selektori *atm. das.*

CSS selector

CSS qoidalarining birinchi qismi. Bu – brauzerga qaysi HTML elementlarini ularga tegishli qoida asosida CSS qiymatlari uchun tanlash kerakligini aytib beruvchi element va boshqa atamalar ketma-ketligidir.

Dasturiy ta'minot qaroqchiligi *mad.*

Software piracy

Mualliflik huquqi bilan himoyalangan kompyuter dasturlaridan mualliflik huquqi qonunlari yoki amaldagi litsenziya cheklovlarini buzgan holda foydalanish va / yoki tarqatish.

Deep fake *jrg. mad.*

Deep fake

Videoda odamlarning yuzi yoki tanasini raqamli vositalar yordamida o'zgartirish. Bunday videolar asosan g'arazli yoki hajviy maqsadlarda qo'llanadi.

Dezinformatsiya

Disinformation

Yangishtiruvchi yolg'on ma'lumot, ayniqsa, hukumat tomonidan oppozitsiya yoki ommaviy axborot vositalariga tarqatilgan propaganda.

Domen nomlari tizimi

Domain name system

Internetdagi domen nomlari va manzillarini kuzatish hamda ularni tartibga solish uchun qo'llanadigan tizim.

Drayver

Driver

Operatsion tizim va qurilmaning bir-biri bilan aloqa o'rnatishiga imkon beruvchi dasturiy ta'minot.

Elektron o'rganish

Elearning

Elektron media vositalari, odatda internet orqali amalga oshadigan ta'lim.

Elektron pochta imzosi

Email signature

Odatda elektron xat yakunida yuboruvchining ismi va u bilan bog'lanish ma'lumotlari joylangan matn bloki.

Enter tugmasi

Enter key

Kursorni keyingi qatorga o'tkazuvchi tugma. Buyruqlarni tasdiqlash uchun ham foydalaniladi.

External stillar jadvali *das.*

External style sheet

Veb saytlarni ishlab chiqishda joriy etiladigan CSSdagi tashqi stillar jadvali.

Fade *atm. diz.*

Fade

Asta-sekinlik bilan zaiflashib, yo'q bo'lish effekti.

Faol ekran vaqti

Active screen time

Ekran yordamida kognitiv yoki jismoniy amal bajarish, masalan, video o'yinlarini o'ynash yoki uy vazifasini kompyuterda bajarish.

Faylni ilova qilish

Attach

Elektron pochta xatiga kompyuter faylini ilova qilish.

Filtrli pufak *mad.*

Filter bubble

Qidirish tizimi algoritmi (yoki ijtimoiy tarmoq algoritmi) foydalanuvchi haqidagi ma'lumotlarga, masalan, lokatsiya, o'tmishda kirilgan veb saytlar va qidirish tarixi kabi ma'lumotlarga asoslanib, foydalanuvchiga tor doiradagi natijalarni taqdim etganda vujudga keladigan intellektual izolyatsiya holati.

Fotosuratni kuzatish

Photo tracking

Kamerada olingan tasvir yoki videoni avtomatik aniqlash jarayoni.

Foydalanish huquqlari

Legal usage

Qonun yoki o'rnatilgan qoidalarga muvofiq yoki ularga mos ravishda foydalanish.

Foydalanish qulayligi

Usability

Inson mahsulotni qanchalik yaxshi ishlab chiqa olishi va vazifani qanchalik yaxshi bajara olishi.

Foydalanuvchi ehtiyojiga mos dizayn

Responsive design

Foydalanish qulay bo'lishini ta'minlash uchun veb sahifalarni turli xil qurilmalarda, oyna yoki ekranning minimal o'lchamlaridan maksimal o'lchamigacha yaxshi ko'rsatishga qaratilgan veb dizayn yondashuvi.

Foydalanuvchi tajribasi

User experience

Mahsulot yaratilayotganda foydalanuvchining his-tuyg'ulari va ehtiyojlariga e'tibor berish.

Foydalanuvchiga yo'naltirilgan dizayn (ucd)

User-centered design (ucd)

Iterativ ishlab chiqish jarayoni bo'lib, bu jarayonda mahsulot ishlab chiqaruvchilar mahsulot ishlab chiqish jarayonining har bir bosqichida foydalanuvchilarga va ularning ehtiyojlariga e'tibor qaratadi.

Foydalanuvchilarning moslashuvi

User adoption

Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish maqsadiga muvofiq foydalanuvchilarga taqdim etish, foydalanuvchilar bazasini yaratish.

FTP *qsq. tar.*

FTP

File Transfer Protocol - tarmoq orqali fayl almashishni tartibga soluvchi protokol.

Funksionallik

Functionality

Kompyuter yoki boshqa elektron tizimlarda ishlaydigan amallar seriyasi.

Geymifikatsiya *xlq.*

Gamification

Foydalanuvchilarni rag'batlantirish va jalb qilish uchun kompyuter o'yini stillaridan foydalanib tizimlar, xizmatlar, tashkilotlar va faoliyatlarni yaxshilashga qaratilgan strategik urinish.

Gigabit

Gigabit

Bir milliard bitga teng ma'lumot birligi.

Guruhlash

Group

Bir-biriga yaqin joylashgan, birgalikda ko'rib chiqiladigan yoki tasniflangan odamlar yoki predmetlar soni.

Haddan ortiq ulashish

Oversharing

Biror shaxsning hayoti haqida haddan ortiq ma'lumotni oshkor qilish.

Hammasiga javob berish

Reply all

Yangi xabarni asl yuboruvchiga va boshqa barcha qabul qiluvchilarga *To* va *Cc* qatorlari orqali yuborish.

Handle *atm. das.*

Handle

Dastur xotira bloklari, ma'lumotlar bazasi yoki operatsion tizim kabi boshqa tizim tomonidan boshqariladigan obyektlarga murojaat qilganda qo'llanadigan manba uchun mavhum link.

Haqiqiylik

Credibility

Obyekt, shaxs yoki axborotning bir qismiga xos bo'lmagan, tashqi jihatlarga baho bergan holda qabul qilinadigan sifat.

Hisoblash qobiliyati

Computing capability

Muayyan vazifani samarali bajarish uchun kompyuterning apparat va dasturiy ta'minoti imkoniyatlarining yig'indisi.

Hisoblash tahlili

Computational analytics

Ma'lumotlardagi namuna va xatolarni aniqlaydigan algoritmlar yordamida ilmiy kashfiyotlarni amalga oshirish, gipotezalarni sinab ko'rish, modellarni yaratish va ular bilan bog'liq mavhumliklarni aniqlash usuli.

Homiylik *mad.*

Sponsorships

Homiy tomonidan berilgan moddiy yordam.

Hujjatlashtirish strategiyalari

Documentation strategies

Tanlovni boshqaruvchi va yetarli ma'lumotni saqlashni ta'minlovchi metodologiya.

Internal stil jadvali

Internal style sheet

Veb saytlarni ishlab chiqishda joriy etiladigan CSS dagi ichki stillar jadvali.

Ijtimoiy tarmoq

Social network

Foydalanuvchilarga kontent ishlab chiqish va uni almashish yoki ijtimoiy tarmoqlarda ishtirok etish imkonini beruvchi veb saytlar va dasturlar.

Ijtimoiy tarmoqlar algoritmi

Social media algorithm

Foydalanuvchilar tasmasidagi postlarni ularning joylashtirilish vaqtiga qarab emas, balki relevantligi asosida saralash usuli.

Ijtimoiy tarmoqlar inflyuenser

Social media influencer

Ijtimoiy media akkauntlarida katta auditoriyaga ega bo'lgan shaxslar, ular ushbu imkoniyatdan muxlislarini muayyan mahsulot yoki xizmatlarni sotib olishga ta'sir qilish yoki ishontirish uchun foydalanadi.

Ijtimoiylashuv

Socialization

O'zgaralar bilan ijtimoiy munosabatga kirishish.

Ilova xat

Cover letter

Hujjatning mazmunini tushuntirib berish uchun o'sha hujjat bilan birga yuborilgan xat.

Inklyuziv

Inclusive

Turli xil imkoniyatlarga ega insonlarning ehtiyojini hisobga olgan holda yaratish va loyihalash.

input() *atm.*

Input()

Python dasturining qiymatlarni kiritish imkonini beruvchi funksiyasi.

Inson omillari injiniringi

Human factors engineering

Xavfsiz, qulay va xatolarni minimallashtiruvchi vositalarni loyihalashtirish.

Intellektual mulk huquqlari

Intellectual property rights

Shaxs yoki kompaniyaga tegishli bo'lgan va uning rozilgisiz foydalanishdan himoyalangan nomoddiy aktivlar bilan bog'liq har qanday va barcha huquqlar.

Interaktiv kontent

Interactive content

Iste'molchilarning faol ishtirokini talab etuvchi kontent.

Internet protokoli

Internet protocol

Internet yoki boshqa tarmoq orqali uzatiladigan ma'lumotlar formatini tartibga soluvchi qoidalar to'plami.

Intervyu

Interview

Potentsial xodim va ish beruvchi o'rtasida ma'lumot almashish suhbat.

Iqtibos

Citation

Manbaga ishora. Aniqroq aytganda, iqtibos - bu intellektual asarning tarkibidagi harf va raqamlardan iborat ifoda bo'lib, bibliografik ro'yxatdagi yozuvni bildiradi.

Iqtibos keltirish

Cite

Biror dalil yoki bayonotni, xususan ilmiy ishda, isbotlash uchun asos va tasdiq sifatida qo'llanadigan iqtibos (parcha, kitob yoki muallif).

Iqtisodiy amaliyot

Economic practices

Pul, material yoki ishchi kuchi kabi resurslarni boshqarish.

Ish haqi

Compensation

Xodimning ish beruvchidan ish haqi sifatida oladigan puli.

Ish joyini yo'qotish

Job displacement

Odatda iqtisodiy va biznes sharoitlarining o'zgarishi oqibatida ish joyini yo'qotish shakli sifatida tushuniladi.

Ishlash osonligi

Predictability

Foydalanuvchi ko'zda tutgan amallarni oldindan taxmin qilish.

Ishonchli

Reliable

Izchil urinishlarda bir xil natija olish. Kompyuter bilan bog'liq har qanday komponentning (dasturiy ta'minot, apparat ta'minot yoki tarmoq) o'ziga xos xususiyatlarga muvofiq doimiy ishlaydigan atributi.

Jamoa rollari

Team roles

Jamoaning rivojlanishini yengillashtirish uchun boshqalar bilan muayyan usullar yordamida o'zaro muloqot qilish.

Jamoat mulki

Public domain

Ommaviy foydalanishga mo'ljallangan, mualliflik huquqi talab etmaydigan materiallar.

Jismoniy obyektlar tarmog'i *atm. mad.*

Internet of things

Internet orqali boshqa qurilmalar va tizimlar bilan ulanish va ma'lumotlarni almashish uchun sensorlar, dasturiy ta'minot va boshqa texnologiyalarni o'z ichiga olgan "jihozlar".

Josus qurilma

Rogue access points

Administrator tomonidan ruxsat etilmagan, ammo baribir tarmoqda ishlaydigan qurilma.

Kadr/soniya

Frames per second

Animatsiyaning har bir soniyasida paydo bo'ladigan kadrlar soni.

Katak manzili

Cell address

Elektron jadvalning har doim ustun va qator kesishishiga asoslangan muayyan katagini aniqlash uchun qo'llanadigan harf va raqamdan iborat ifoda.

Kattalashtirish

Maximize

Foydalanuvchiga oynani kattalashtirish imkonini beradi, odatda butun ekran yoki u joylashgan dastur oynasi to'ldiriladi.

Ketma-ket qidirish

Linear search

Chiziqli yoki ketma-ket qidirishni bajaradigan algoritm.

Keylogger zararli dasturi *jrg. xavf.*

Keylogger malware

Kompyuter foydalanuvchisi tomonidan bosilgan klaviatura tugmalarini yozib boradigan, parol va boshqa maxfiy ma'lumotni qo'lga kiritish maqsadida ishlab chiqilgan kompyuter dasturi.

Kiberxavfsizlik

Cybersecurity

Muhim tizimlar va ma'lumotlarni raqamli hujumlardan himoya qilishga qaratilgan amaliyot.

Kichraytirish

Minimize

Kichraytirish foydalanuvchiga oynani yashirish imkonini beradi va bu oynani faolsiz holga keltiradi.

Kiritish

Insert

Biror predmetni boshqa predmetga moslash yoki uning ichiga joylashtirish.

Kiritishni saralash

Insertion sort

Har bir elementning bir martada yakuniy saralangan massivini hosil qiluvchi saralash algoritmlaridan biri.

Klikbeyt

Click bait

Foydalanuvchilar e'tiborini jalb qilish va link orqali o'tishga qaratilgan hamda onlayn kontent bilan bog'liq bo'lgan parchani o'qish, uni ko'rish yoki tinglashga undash uchun mo'ljallangan matn yoki link. Odatda, yolg'on, shov-shuvli, chalg'ituvchi ma'lumotni ko'rsatadi.

Kodli matn

Ciphertext

Shifr yordamida oddiy matn ustida amalga oshirilgan shifrlash natijasi.

Kodni ochish

Decryption

Kodlangan yoki shifrlangan matn yoki boshqa ma'lumotlarni foydalanuvchi yoki kompyuter o'qib, tushunishi uchun qayta asl holiga aylantirish.

Ko'nikmalardagi bo'shliq

Skills gap

Mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar va xodim haqiqatda ega bo'lgan ko'nikmalar orasidagi farq.

Kontent kutubxonasi

Content library

Kompaniyaga tegishli va u tomondan boshqariladigan raqamli kutubxona bo'lib, raqamli obyektlarni to'plashga qaratiladi va quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi, lekin ular bilan chegaralanmaydi: tasvirlar, shablonlar, ikonkalar va fonlar.

Ko'p bosqichli autentifikatsiya tekshiruvi

Multifactor authentication

Muvaffaqiyatli autentifikatsiya uchun bir nechta autentifikatsiya faktorini talab qiluvchi autentifikatsiya tizimi.

Ko'p vazifalilik

Multitasking

Bir vaqtning o'zida bir kompyuterda bir nechta dasturni (ko'rsatmalar to'plamini) ishga tushirish.

Kurslar

Courses

Odatda bir akademik davr davom etadigan, bir yoki bir nechta o'qituvchilar tomonidan boshqariladigan va o'quvchilarning belgilangan ro'yxatiga ega bo'lgan ta'lim birligidir.

Kuzatuv

Surveillance

Uzluksiz kuzatish, ayniqsa gumonlanuvchi josus yoki jinoyatchi ketidan kuzatish.

Kvant hisoblash

Quantum computation

Muayyan muammolarni hal qilish uchun hisob-kitoblarda katta sakrashni amalga oshirish maqsadida kvant mexanikasining hodisalaridan foydalanish.

LMS qsq.

LMS

Learning Management System; ta'lim kurslari, trening dasturlari yoki o'rganish va rivojlantirish dasturlarini boshqarish, hujjat tayyorlash, kuzatish, hisobot berish, avtomatlashtirish va yetkazib berish uchun dasturiy ta'minot.

Lokatsiyani kuzatish

Location tracking

Insonlar yoki obyektlarning joylashgan joyini aniqlaydigan, elektron tarzda qayd etadigan va ularning harakatlanishini kuzatadigan texnologiyalar.

Machine learning

Machine learning

Ma'lumotlarni tahlil qilish va natija berish uchun algoritmlar va statistik modellardan foydalangan holda aniq ko'rsatmalarga rioya qilmasdan o'rganadigan hamda moslasha oladigan kompyuter tizimlarini qo'llash va ishlab chiqish.

Madaniyat

Culture

Insonlarning kundalik hayot tarzi, jumladan, urf-odatlar, an'analar, qadriyatlar va me'yorlar.

Mahsulotni qabul qilish

Design adoption

Mahsulotning potentsial foydalanuvchilarini haqiqiy foydalanuvchilarga aylantirish jarayoni.

Ma'lumotlar to'plami

Dataset

Shaxsiy elementlardan tashkil topgan, ammo kompyuter tomonidan bir birlik sifatida ishlov berilishi mumkin bo'lgan tegishli ma'lumot to'plamlari.

Ma'lumotlarni kiritish shakli

Data entry form

Oldindan to'plangan axborotni ma'lumotlar bazasiga kiritish uchun qo'llanadigan shakl.

Ma'lumotning chiqib ketishi

Data breach

Ma'lumotlar xavfsizligi qoidalarining buzilishi. Bunda muhim, himoyalangan yoki maxfiy ma'lumotlardan nusxa ko'chiriladi, boshqa manbaga yuboriladi, o'qiladi, o'g'irlanadi yoki mazkur xatti-harakatlarga avtorizatsiyasi bo'lmagan shaxs tomonidan foydalaniladi.

Manba material

Source material

Nusxalangan material olingan asl manba.

Manbalar

Resources

Samarali ishlash uchun zarur bo'ladigan materiallar va boshqa manbalar.

Mantiqiy operator

Logical operator

Dasturlash tilining mantiqiy operatsiyani ifodalovchi simvoli.

Marketing vositasi

Marketing piece

Muayyan auditoriyaga mo'ljallangan, o'ziga jalb etuvchi varaqa, poster yoki flayer.

Mashqlar

Activities

O'quvchi yoki o'qituvchi bajaradigan vazifa yoki mashg'ulotlar.

Maxfiylik siyosati

Privacy policies

Tashkilot faoliyati davomida iste'molchilar, mijozlar yoki xodimlar haqida qo'lga kiritgan ma'lumotlardan foydalanishni tushuntirib beruvchi hujjat.

Media muvozanati

Media balance

Ommaviy axborot vositalaridan (onlayn-faoliyat) sog'liq va boshqa hayotiy (oflayn) faoliyat bilan muvozanatga zarar yetkazmagan holda foydalanish.

Megabit *atm.*

Megabit

Bir million bitga teng ma'lumot birligi.

Mehnat amaliyoti

Labor practices

Xodimlarni ishga olish va ular lavozimining oshishi, ish haqini to'lash, intizomiy choralar ko'rish, shikoyatlarga javob berish tizimi, boshqa lavozimga o'tkazish va lavozimga qayta tayinlash, lavozimdan bo'shatish, inson resurslarining rivojlanishi, mehnat xavfsizligi va salomatlik, mehnat sharoitlariga ta'sir ko'rsatadigan amaliyot.

Mikro inflyuenser *atm.*

Micro influencer

Ijtimoiy tarmoqda 10000 dan 50000 gacha muxlisi bor shaxs.

Moliyaviy modellashtirish

Financial modeling

Kompaniyaning xarajatlari va daromadlari haqida elektron jadval shaklida qisqacha ma'lumot yaratish jarayoni bo'lib, kelajakdagi hodisaning yoki yechimning ta'sirini hisoblash uchun qo'llanishi mumkin.

Monetizatsiya *xlq. mad.*

Monetization

Aktiv, biznes va boshqalardan daromad olish amaliyoti yoki jarayoni.

Mualliflik huquqi bilan himoyalangan material *mad.*

Copyrighted material

Intellectual mulk egasiga ushbu mulkni nusxalash va tarqatish huquqini beruvchi material.

Muammolarni bartaraf etish

Troubleshooting

Murakkab mashinalar, elektron qurilmalar, kompyuterlar va dasturiy ta'minot tizimlari bilan bog'liq muammolarni hal qilish va aniqlash uchun ko'p qo'llanadigan tizimli yondoshuv.

Murakkab query *mb.*

Complex query

Bir necha parametr yordamida qidirishni amalga oshiruvchi query.

Mutaxassislik

Specialization

Muayyan fan yoki ko'nikma bo'yicha ekspertga aylanish.

Nativ dastur *das.*

Native application

Muayyan platformada, operatsion tizim yoki qurilmada foydalanish uchun ishlab chiqilgan dastur.

Navigatsiya

Navigation

Ikonkalar, fayllar, dasturlar va operatsion tizimning boshqa funksiyalariga kirish uchun sichqonchani ekran bo'ylab harakatlantirish.

Navigatsiya tugmalari

Navigation keys

Klaviatura navigatsiya tugmalari kursor yoki sichqoncha kursorini hujjat yoki ekran bo'ylab harakatlantirish uchun qo'llanadi.

Noqonuniy

Illegal

Qonun, xususan jinoyat kodeksi bilan taqiqlangan.

Noto'g'ri axborot

Misinformation

Ommaga havola etilgan yolg'on yoki chalg'ituvchi ma'lumot.

Noxolislik

Bias

Muayyan predmet, shaxs yoki guruhning foydasiga yoki unga qarshi noxolis fikr yuritish. Odatda bunday usul adolatsiz deb hisoblanadi.

Noxolislikni tasdiqlash

Confirmation bias

Kimningdir oldingi fikr yoki qadriyatlarini tasdiqlaydigan yoki qo'llab-quvvatlaydigan tarzda ma'lumotni qidirish, sharhlash, ma'qullash va eslab qolish odati.

Nuqtayi nazar

Perspective

Biror narsaga nisbatan muayyan munosabat; nuqtayi nazar.

O'chirish

Shut down

Kompyuterni o'chirishga tayyorgarlik ko'rish uchun barcha dasturiy ta'minotlarni yopish jarayoni.

Onlayn ehtiyotsizlik *mad.*

Online disinhibition

Internetdagi o'z faoliyatini nazorat qila olmaslik.

Onlayn faollik *int.*

Online presence

Internetda shaxsiy yoki professional brendga odamlarni jalb qilish jarayoni.

Oq xakerlar

White hat hackers

Tizimdagi zaif nuqtalarni topish va bunday zaif nuqtalarni hujumga uchramasdan avval bartaraf etish uchun o'z bilim va tajribasini qo'llaydigan xakerlar.

O'rganish yo'li

Learning path

O'rganuvchilarning bir qator elektron ta'lim turlari orasida tanlagan yo'nalishi, bu ularga bilimlarni bosqichma-bosqich shakllantirish imkonini beradi.

Ortiqchalik

Redundancy

Asosiy komponentlar ishdan chiqishi holatlarida, tarmoqning uzluksiz ishlashini ta'minlash maqsadida qo'shimcha komponentlarini kiritish.

Overdubbing *atm.*

Overdubbing

Mavjud audio yozuvga qo'shimcha ovoz qo'shish.

O'zgarmas xarajatlar

Fixed costs

Ishlab chiqarilgan mahsulot yoki xizmatlar sonidan qat'iy nazar, doimiy ravishda sarflanadigan biznes xarajatlar, masalan, ijara to'lovi.

O'zgaruvchan xarajatlar

Variable expense

Kompaniyaning qancha mahsulot ishlab chiqarishi yoki sotilishiga mutanosib ravishda o'zgarib turadigan korporativ xarajatlar.

Panoramalash *diz.*

Panning

Kamerani bir joydan ikkinchi joyga asta, nazorat ostida harakatlantirish.

Passiv ekran vaqti

Passive screen time

Televizor ko'rish yoki kino tomosha qilish kabi interaktiv bo'lmagan amallarni bajarish va shunday ma'lumotni qabul qilish.

Periferiya interfeysi

Peripheral interface

Kompyuter protsessori va uning periferiya qurilmalari orasidagi aloqa. Periferiya qurilmasi orqali sodir bo'ladigan har qanday kiritish yoki chiqarish jarayoni kompyuterning periferiya munosabati deb ataladi.

Pufakli saralash *atm. mb.*

Bubble sort

Saralash algoritmlaridan biri bo'lib, ro'yxatni bir necha marta tekshiradi, yondosh elementlarni taqqoslaydi va elementlar noto'g'ri joylashgan bo'lsa, ularning joyini almashtiradi.

Pufakli saralash

Bubble sort

Oddiy tartiblash algoritmi bo'lib, tartibsiz joylashgan yonma-yon turuvchi elementlarning o'rnini bir necha marta almashtirish orqali tartibga soladi.

Python *atm. das.*

Python

Kompyuterda dasturlash tili bo'lib, veb saytlar va dasturiy ta'minot, vazifalarni avtomatlashtirish hamda ma'lumotlar tahlilini amalga oshirishda qo'llanadi.

Qattiq ko'nikmalar

Hard skills

Amaliyot, takrorlash va ta'lim orqali qo'lga kiritilgan va takomillashtirilgan mahoratlar to'plami.

Qisqa taqdimot

Elevator pitch

Mahsulot, xizmat yoki loyiha g'oyasini ifodalovchi qisqa nutq.

Qog'ozli prototip

Paper prototype

Biror narsaning birinchi, oddiy yoki boshlang'ich modeli.

Qonuniy/ahloqiy *mad.*

Legal/ethical

To'g'ri xatti-harakatlar yoki amaliyot qoidalari va standartlariga rioya etish; qonun bilan ruxsat etilgan.

Qora xakerlar

Black hat hackers

G'arazli maqsad bilan kompyuter tarmoqlarini buzib kiradigan jinoyatchi xakerlar.

Radiobutton *atm.*

Radio button

Variantlar to'plamini ifodalovchi ikonka, ulardan faqat bittasini tanlash mumkin.

Rang chuqurligi

Color depth

Rastrli rasm yoki video freymlaridagi bir pikselning rangini belgilovchi bitlar soni. Yagona pikselning har bir rang komponenti uchun foydalanilgan bitlar soni.

Ransomware *jrg. xavf.*

Ransomware

Foydalanuvchining fayllar yoki tizimga kirish imkoniyatini shifrlab, kirish imkoniyatini qayta olish uchun pul talab qiladigan zararli kod.

Raqamli asar yoki loyiha

Digital work

Inson tajribasi, video, audio va nutqdan tashkil topgan mahsulot ishlab chiqish uchun raqamli qurilmadan foydalanish.

Raqamli kalendar

Digital calendar

Elektron pochta dasturi yordamida yoki onlayn foydalanish mumkin bo'lgan, texnologik asosdagi kalendar.

Raqamli valyutalar

Digital currencies

Faqat raqamli yoki elektron shaklda mavjud bo'lgan va markaziy bankdan mustaqil ravishda harakatlana oladigan valyuta turi.

Retushlash

Retouch

Kichik qo'shimcha yoki o'zgartirishlar kiritish orqali takomillashtirish yoki tuzatish.

Reverberatsiya

Reverberation

Tovushning davomiyligini uzaytirish.

Rezyume *atm.*

Resume

Inson malakasi, ko'nikmalari va yutuqlarining qisqacha ta'rifi.

Rivojlanayotgan texnologiyalar *mad.*

Emerging technologies

Odatda yangi texnologiyalarni ta'riflash uchun qo'llanadigan atama; mavjud texnologiyalar rivojlanishda davom ettirishini ham anglatadi.

Ro'yxat elementi

List element

Qatorlar, mazmunlar, xususiyatlar, ifodalar yoki ularning kombinatsiyasi bo'lishidan qat'i nazar elementlarning tartibli to'plamini saqlash uchun ma'lumotlar tuzilmasi.

Ruhiy salomatlik

Mental health

Insonning psixologik va emotsional holati.

SCRUM *atm.*

SCRUM

Jamoalarning birgalikda ishlashiga yordam beradigan tizim.

Sezar shifri

Caesar cipher

Sezar shifri oddiy alifbo harflarini almashtirilishidan foydalanadi, bunda har bir harf boshqa harf bilan almashtiriladi.

Sharh

Comment

Fikr yoki munosabatning yozma ifodasi.

Sharhlarni kuzatish

Comment tracking

Vebga asoslangan sharhlarni boshqarish tizimi - texnik hujjatlarni ko'rib chiqish jarayonida fikrlarni to'playdi, kuzatadi va boshqaradi.

Shartnoma/xizmat ko'rsatish shartlari

Terms of agreement/service

Shartnoma kuchga ega bo'ladigan muddat.

Shaxsiy muloqot

Personal communication

Do'stlar yoki oila a'zolari o'rtasidagi norasmiy muloqot, jumladan, shaxsiy xatlar, eslatmalar, elektron xatlar, shaxsiy intervyular, telefon suhbatlari va shunga o'xshash resurslar.

Shaxsiy moliyaviy axborotlar

Personal financial information

Barcha shaxsiy moliyaviy ma'lumotlar.

Shaxsiy tibbiy axborotlar

Personal health information

Barcha shaxsiy tibbiy ma'lumotlar.

Shaxsiyat

Identity

Shaxs yoki guruhni ta'riflovchi fazilat, fikr, shaxsiy xususiyatlar, tashqi ko'rinish yoki imo-ishoralari.

Shaxsiyatni o'zlashtirish

Identity theft

Shaxsning identifikatsiya ma'lumotlarini fribgarlik yo'li bilan qo'lga kiritish va ulardan, odatda, moliyaviy foyda olish uchun foydalanish.

Shifr

Cipher

Yozuvni sirli yoki yashirin qilish usuli; kod.

Shift tugmasi

Shift key

Bosh harf va sonlar bilan birga belgilarni yozishda foydalaniladigan klaviatura tugmasi. Bu tugmani ushlab turgan holda boshqa tugmalar bosilsa, qo'shimcha vazifalar bajariladi.

Signallar

Beacons

Ogohlantiruvchi, yo'naltiruvchi yoki yordam taklif qiluvchi shaxs yoki predmet.

Silos

Silo

Insonning faqat o'z shaxsiy ma'lumotlarini aks ettiradigan va uning avvalgi onlayn faoliyatiga asoslanib bunday ma'lumot yoki axborotni qo'llab-quvvatlaydigan muhit.

Simli tarmoq tar.

Wired network

Internet va tarmoqdagi qurilmalar ulanishini kabellar yordamida tashkil etish.

Simli ulanish

Physical path

Ma'lumotlar tarmoq komponentlari orasida harakatlanishi uchun foydalanadigan jismoniy yo'llar.

Simmetrik shifrlash xavf.

Symmetric encryption

Elektron ma'lumotni shifrlash va shifrlarni ochish uchun faqat bitta kalit (maxfiy kalit) dan foydalanadigan shifrlash turi.

Simsiz ulanish

Wireless path

Har qanday telekommunikatsiya yoki ma'lumotlarni uzatish. Bunda elektromagnit to'lqinlar ma'lumotlarni uzatish yo'li bo'ylab yoki uning bir qismida signallarni uzatadi. Tarmoq komponentlari o'rtasida axborot harakatlanadigan virtual yo'nalishlar.

Sinxron o'rganish mad.

Synchronous learning

Bir guruh o'quvchilar uchun bir vaqtning o'zida bilim olish imkonini beruvchi ta'lim turi. Ta'lim texnologiyasi sinxron ta'lim muhitiga o'tishdan avval aksariyat onlayn ta'lim turlari asinxron ta'lim usulidan foydalangan.

Skrin rider

Screen reader

Tasvirni audio shaklda o'qishga imkon beruvchi yordamchi texnologiya turi.

Skrinshot atm.

Screenshot

Kompyuter yoki mobil qurilma ekranida namoyish etiladigan ma'lumotlarning tasviri.

Smart elektr tarmog'i

Smart grid

Ekspluatatsiya jarayonida o'zgarishlarni aniqlash va xizmat ko'rsatish uchun raqamli texnologiyadan foydalanuvchi elektr ta'minoti tarmog'i.

Sodda query mb.

Simple query

Faqat bir parametr yordamida qidirishni amalga oshiruvchi query.

Sonli funksiyalar

Numeric functions

Muayyan tartibda muayyan qiymatlardan foydalangan holda hisob-kitoblarni amalga oshiruvchi avvaldan belgilangan formula.

Subshakl

Subform

Boshqa shakl ichiga kiritilgan shakl.

Tajovuzkorlik mad.

Predatory

Boshqalarni ekspluatatsiya qiluvchi, zug'um o'tkazuvchi, zo'rlovchi xatti-harakatlar.

TAM qsq. mad.

TAM

Technology Adoption Model; jamiyatda yangi texnologiyalarni joriy etish, integratsiya qilish va ulardan foydalanish.

Tanlanma saralash das.

Selection sort

Saralash algoritmlaridan biri bo'lib, eng kichik bo'lakni topish va yakuniy manzilga yuborish uchun qolgan elementlarni qayta-qayta izlaydi.

Taqqoslash operatorlari das.

Comparison operators

Ko'rsatkichlarni solishtirib, to'g'ri-noto'g'riligini aniqlab beruvchi amallar.

Target reklama

Targeted advertising

Maqsadli reklama iste'molchining o'ziga xos xususiyatlari, qiziqishlari va afzal ko'radigan narsalariga yo'naltirilgan onlayn reklama shakli hisoblanadi. Reklama beruvchilar ushbu ma'lumotlarni foydalanuvchilarning internetdagi faoliyatini kuzatib borish orqali to'plab boradi.

Tasdiq

Corroboration

Bayonot, nazariya yoki xulosani tasdiqlovchi yoki qo'llab-quvvatlovchi dalil; tasdiq.

Tasodifiy harf almashtirish shifri

Random substitution cipher

Shifrlash texnikasi bo'lib, alifboning har bir harfini boshqa tasodifiy harflar bilan almashtirib, matn terish orqali shifrni qiyinlashtiradi.

Tasvirni joylash diz.

Image placement

Chop etilgan varaqdagi yoki ekrandagi tasvirning joylashuvi.

TCP qsq. tar.

TCP

Transmission Connection Protocol; Aloqa standarti bo'lib, dasturlar va hisoblash qurilmalariga tarmoq bo'ylab xabar almashishga imkoniyat yaratadi.

Texnik hujjatlashtirish

Technical writing

Yo'nalish, ko'rsatma yoki tushuntirish talab qilinadigan muayyan mavzu haqida yozilgan hujjatning bir turi.

Texnik tavsif

Technical description

So'zlar va vizual xususiyatlardan foydalanib, u haqida aniq tasavvurga ega bo'lgan muayyan mahsulot yoki jarayonni aniqlash va tushuntirish.

Tezkor saralash

Quicksort

Saralash texnikasi bo'lib, ro'yxatni uzluksiz ikki qismga ajratadi va quyi qismdagi elementlarni bir tarafga, yuqori qismdagi elementlarni boshqa tarafga ajratadi.

Tinish belgilari tugmalari

Punctuation keys

Yozuv tizimi alifbosiga tegishli bo'lmagan belgilardan yozma tilda boshqacha ifoda etib bo'lmaydigan intonatsiya va ma'no aspektlarini ko'rsatib berish uchun foydalanish.

Toqlar qoidasi

Rule of odds

Kompozitsiya, imkon bo'lganda, toq sonli emas, juft sonli obyektlarga ega bo'lishini belgilovchi prinsip.

Transformatsiya

Transform

Shakl, tashqi ko'rinish yoki xususiyatlarning tubdan o'zgarishi.

Treking

Tracking

Foydalanuvchilarning onlayn faoliyati haqida ma'lumot to'plash yoki bunday ma'lumotlarni uchinchi shaxslarga sotish uchun ular foydalangan saytlar, ularning odatlari va ma'lumotlarining tarixini kuzatish, yozish, saqlash va qayta joylashtirish amaliyoti.

Trendda bo'lish

Trending

Ayni vaqtda internetda, ayniqsa, ijtimoiy tarmoqlarda mashhur va keng muhokama qilinayotgan hodisa yoki shaxs.

Trolling jrg. int.

Trolling

Kimnidir xafa qilish yoki ulardan g'azablangan javobni olish maqsadida qasddan tajovuzkor yoki provokatsion onlayn post yuborish. Trolling — kiberhujumning bir turi.

Tugma

Button

Foydalanuvchiga opsiyalarni tanlashga ruxsat berish. Misol sifatida o'zgartiruvchi tugma va navigatsiya tugmasi berilgan.

Turli

Disparate

Butunlay farq qiluvchi; taqqoslab bo'lmaydigan.

Uchdan bir qoidasi

Rule of thirds

Kompozitsiya qo'llanmasi bo'lib, obyektni tasvirning uchdan bir qismiga, chap yoki o'ng tomonga joylashtiradi va shu tariqa qolgan uchdan ikki qismi bo'sh qoladi.

Uchinchi daraja

Third level

Fayl iyerarxiyasi tuzilmasida ichki papkalarining uchinchi qatlami.

UDP qsq. tar.

UDP

User Datagram Protocol - internet orqali ishlaydigan video/audio oqimini uzatuvchi dasturlarda tezlik va ma'lumot yo'qolishining oldini olish uchun foydalaniladigan ma'lumot uzatish protokoli.

Validatsiya qilish mb.

Validate

Kiritilgan ma'lumotlar asosli yoki o'rnatilgan cheklov va chegaralar doirasida ekanini tekshirish.

Vaqt menejmenti

Time management

Samaradorlik, unumdorlik va mahsuldorlikni oshirish uchun muayyan amaliyotga sarflangan vaqtni rejalashtirish va ongli ravishda nazorat qilish jarayoni.

Vaqtlar

Timings

Raqamli taqdimotdagi animatsiya va slaydlarning harakatlanish tezligi.

Verifikatsiya qilish mb.

Verify

Biror narsa haqiqiy, to'g'ri yoki asosli ekaniga ishonch hosil qilish yoki uni namoyish etish.

Virtual masofa

Virtual distance

Insonlar boshqalar bilan birga o'tkazadigan vaqtni "ekranga termulib" o'tkazgan vaqtga almashtirganda, ularning psixologik va emotsional uzoqlikni his qilishi.

VPN tar.

VPN

Virtual Private Network - xususiy tarmoqni ochiq tarmoq bo'ylab kengaytiradi hamda foydalanuvchilarga ma'lumotlarni ochiq yoki umumiy tarmoqlar orqali, xuddi ularning hisoblash qurilmalari to'g'ridan-to'g'ri xususiy tarmoqqa ulanganidek, yuborish va qabul qilish imkonini beradi.

Xatoga chidamli tar.

Fault tolerant

Tizimning bir yoki bir necha komponenti ishdan chiqishiga qaramasdan uzluksiz ishlashni davom ettirish qobiliyati.

Xavfsizlik buzilishi xavf.

Security breach

Kompyuter ma'lumotlariga, dasturlarga, tarmoqlarga yoki qurilmalarga ruxsatsiz kirishga olib keladigan har qanday hodisa.

Xulq-atvor interneti atm. mad.

Internet of behavior

Buyumlar interneti tarafidan to'plangan ma'lumotlarning foydalanuvchilar xulq-atvoriga ko'rsatadigan ta'sirini o'rganuvchi ilmiy izlanish sohasi.

Yakuniy loyiha

Capstone project

O'quvchilar uchun ilmiy va intellektual tajribaning eng yuqori nuqtasi bo'lib xizmat qiluvchi mukammal vazifa.

Yashirin kuzatuv *xavf.*

Covert monitoring

Kuzatuv obyektni xabardor qilmasdan, yashirincha o'tkaziladigan monitoring.

Yashirin noxolislik *mad.*

Implicit bias

Qaror qabul qilishga ta'sir ko'rsatadigan birlamchi (ongosti) ishonch. Noxolis qarorlarni qabul qilishda ta'sir qiladigan mavhum bilim.

Yashirin usullar

Surreptitious methods

Shaxsiy ma'lumotlarni kuzatish yoki qo'lga kiritish uchun qo'llanadigan yashirin metodlar.

Yopishtirish *diz.*

Splice

Tasma qismlarini (kadrlarni) birlashtirish.

Yordamchi

Ally

Tahqirlash yoki kibertahqirlash holatiga bunday tahqirlashni qo'llab-quvvatlash orqali javob beruvchi shaxs.

Yorqinlik

Brightness

Yorug'lik tarqatish yoki aks ettirishning sifati yoki holati.

Yumshoq disk

Soft disk drive

Ma'lumotlarni o'qish va saqlash uchun qurilma.

Yumshoq ko'nikmalar *mad.*

Soft skills

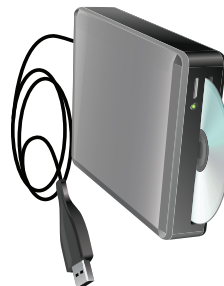
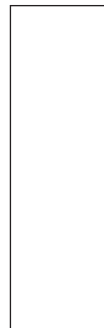
Insonlar bilan samarali va o'zaro tushunish asosida muloqot qilish imkonini beruvchi shaxsiy xislatlar.

Yuz izi

Face print

Inson yuzining unikal fiziologik xususiyatlariga ko'ra shaxsni aniqlashda qo'llanadigan raqamli skanerlangan tasvir yoki fotosurat.

KOMPYUTERNING QURILMALARINI NOMLANG



Varoqning quyi qismida berilgan katakdagi nomni unga mos qurilma yoniga joylashtiring!

tashqi drayver
USB drayver
monitor

klaviatura
tizimli blok
CD ROM

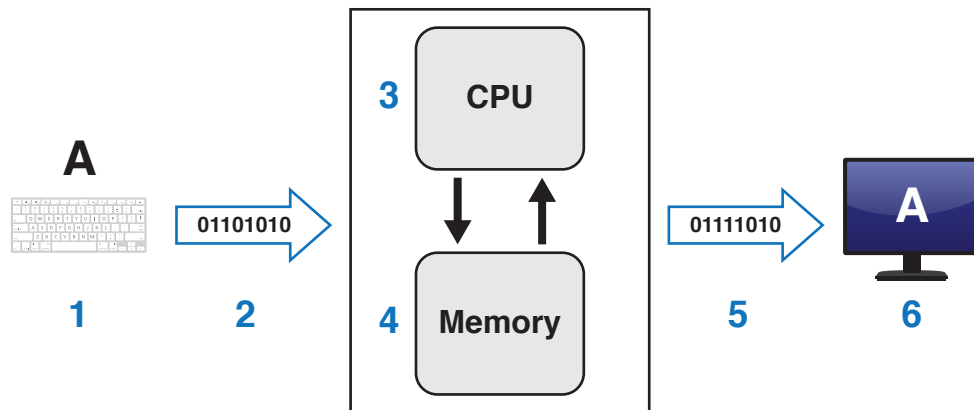
sichqoncha
printer
karnaylar

skaner
garnitura

O'quvchilar uchun mashq: Kompyuter qanday ishlaydi? Javoblar

Barcha o'quvchilarga tarqatma material beriladi hamda katta ekranda tasvir barcha uchun ko'rsatib qo'yiladi. O'quvchilardan raqamlarga mos keluvchi ta'riflarni daftarlariga yozish so'raladi.

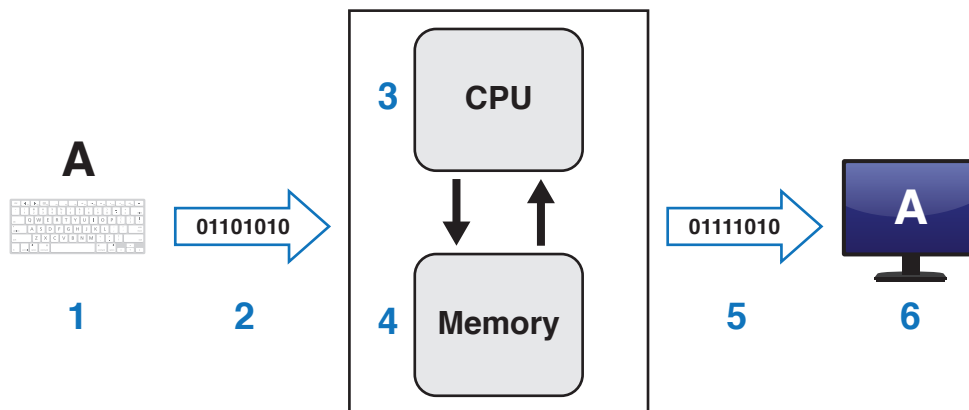
Bajarish tartibi:



- 3 "A" harfi pikselma-piksel qanday ko'rinishi hisoblab chiqiladi.
- 2 Klaviatura harfni ikkilik sanoq tizimi — 0 va 1 lar yordamida kompyuter tiliga o'giradi.
- 6 Pikselli axborot insonga tushunarli tilga o'girilib, ekranda "A" harfi hosil qilinadi.
- 1 Foydalanuvchi klaviaturada "A" harfini teradi.
- 4 "A" harfini piksel ko'rinishida hosil qilish ko'rsatmasi saqlanadi.
- 5 Ikkilik sanoq tizimi — 0 va 1 lardan foydalanib hosil qilingan pikselli axborotlar tashqi qurilmalarga yuboriladi.

Tarqatma material: kompyuter qanday ishlaydi?

Ma'lumotni kompyuterga kiritish va chiqarish jarayoniga oid bosqichlarning raqamlarini aylana ichiga to'g'ri joylang. Natijada ushbu raqamlar ta'riflarga mos kelsin.



- ☐ “A” harfi pikselma-piksel qanday ko‘rinishi hisoblab chiqiladi.
- ☐ Klaviatura “i” harfini ikkilik sanoq tizimi — 0 va 1 lar yordamida kompyuter tiliga o‘giradi.
- ☐ Pikselli axborot insonga tushunarli tilga o‘girilib, ekranda “A” harfi hosil qilinadi.
- ☐ Foydalanuvchi klaviaturada “A” harfini teradi.
- ☐ “A” harfini piksel ko‘rinishida hosil qilish ko‘rsatmasi saqlanadi.
- ☐ Ikkilik sanoq tizimi — 0 va 1 lardan foydalanib hosil qilingan pikselli axborotlar tashqi qurilmalarga yuboriladi.

Ma'lumot kirituvchi yoki natija chiqaruvchi?

KO'RSATMA. Quyidagi tasvirlarni alohida qirqib oling. Ularni **“Ma'lumot kiritish”** va **“Ma'lumot chiqarish”** qurilmalariga ajrating. Ular orasida har ikkala toifaga ham kiradigan qurilmalar bormi?

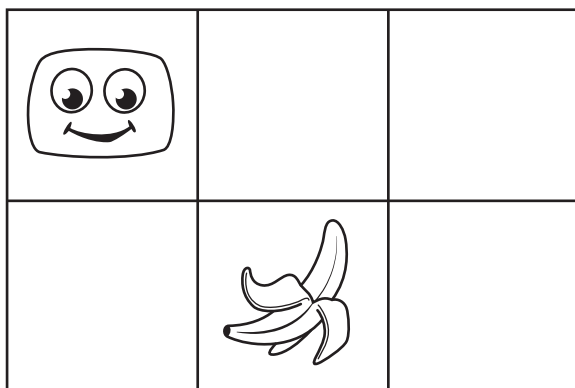




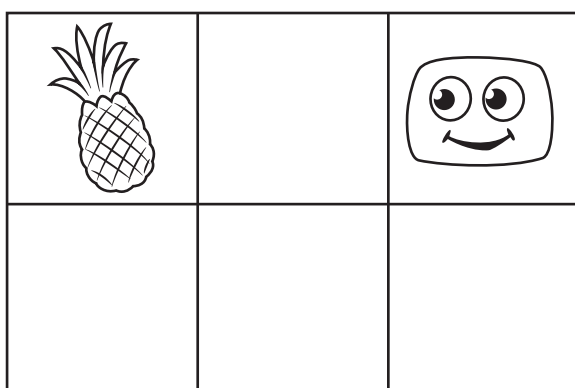
Ismi _____ Chorak _____ Sana _____

Quvnoq xaritalar

1. Flurb mevaga yetib borishi uchun qaysi ikki usuldan foydalanishi mumkin?

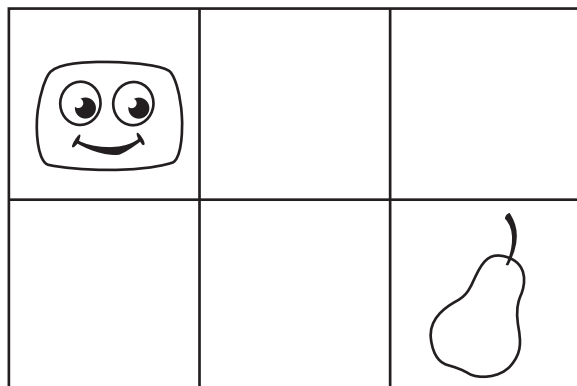


2. Flurb mevaga yetib borishi uchun qaysi ikki usuldan foydalanishi mumkin?

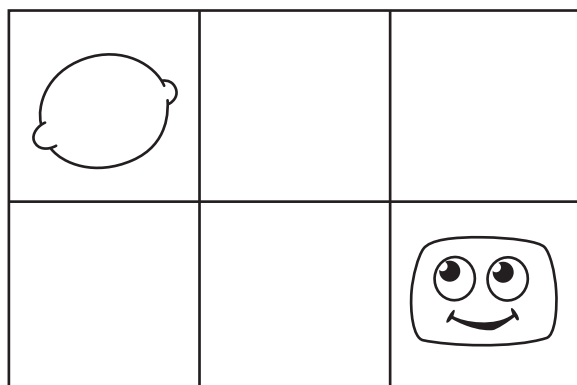


Ismi _____ Chorak _____ Sana _____

3. Flurb mevaga yetib borishi uchun nima qilishi kerak?



4. Flurb mevaga yetib borishi uchun nima qilishi kerak?



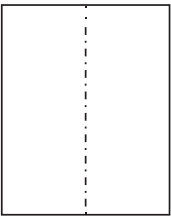
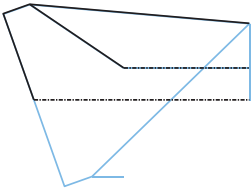
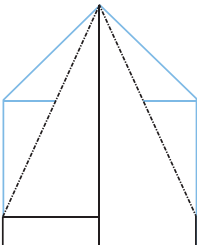
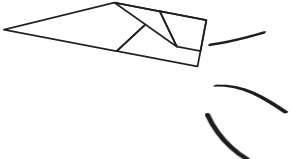
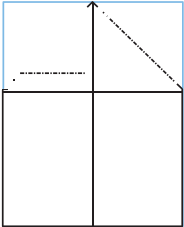
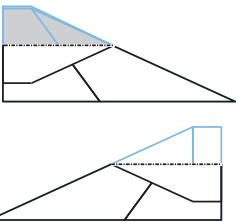
Ismi _____ Chorak _____ Sana _____

Hayotiy algoritmlar

Qog'oz samolyot yasash

Algoritm kundalik yumushlarni oson tasvirlashga xizmat qiladi. Ushbu mashg'ulotda qog'oz samolyot yasashga oid algoritm yaratiladi.

Quyida berilgan qog'oz samolyot yasash bosqichlarini tartib bilan to'g'ri raqamlang. Partadoshingiz bilan yakuniy algoritmnini o'zaro almashing. Qabul qilgan algoritmingizdan foydalanib haqiqiy qog'oz samolyot yarating.

 QOG'OZNI TENG O'RTASIDAN BUKLANG	 QOG'OZNI TENG O'RTASIDAN YANA BUKLANG	 QOG'OZ BURCHAKLARINI O'RTAGA BUKLANG
 TAYYOR SAMOLYOTNI SINAB KO'RING	 YUQORI BURCHAKLARINI O'RTAGA BUKLANG	 YON TOMONLARINI PASTGA QAYIRING

Ha/Yo'q shkalasi asosida ishlab chiqilgan rubrika namunasi

O'quvchining ismi _____ Sana: _____

Vazifaning nomi _____

Kategoriyalar	Kutilgan natijalar	Ha yoki Yo'q	Baho: 1 yoki 0
1-kategoriya			
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
2-kategoriya			
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
3-kategoriya			
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
4-kategoriya			
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
5-kategoriya			
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
6-kategoriya			
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
	<i>Kutilgan natijani kiritish</i>	Ha yoki Yo'q	
JAMI BALL			

*Bu namunada har bir kategoriya uchun 4 ta kutilgan natija kiritilgan. Kategoriyalar 4 tadan kamroq yoki ko'proq bo'lsa, rubrika kategoriyalar soniga ko'ra moslanadi.

Fikr-mulozahalari:

Ushbu namunadan foydalanish uchun **Foydalanish yo'riqnomasi** bo'limidagi **Rubrika haqida umumiy ma'lumot** qismiga qarang.

Muhimlik darajasi asosida ishlab chiqilgan rubrika namunasi

O'quvchining ismi _____ Sana: _____

Vazifaning nomi _____

Kategoriyalar	Kutilgan natijalar	Ball
1-kategoriya (10 ball)	<i>Kutilgan natijalar uchun sharh</i>	
2-kategoriya (20 ball)	<i>Kutilgan natijalar uchun sharh</i>	
3-kategoriya (30 ball)	<i>Kutilgan natijalar uchun sharh</i>	
4-kategoriya (15 ball)	<i>Kutilgan natijalar uchun sharh</i>	
5-kategoriya (15 ball)	<i>Kutilgan natijalar uchun sharh</i>	
6-kategoriya (10 ball)	<i>Kutilgan natijalar uchun sharh</i>	
JAMI BALL (100 ballgacha)		

Fikr-mulohazalar:

Ushbu namunadan foydalanish uchun **Foydalanish yo'riqnomasi** bo'limidagi **Rubrika haqida umumiy ma'lumot** qismiga qarang.

Taqdimot/Posterni baholash rubrikasi

Ismi:
Sana:

Ko'nikmalar	4	3	2	1	Ball
Vaqtdan foydalanish	O'quvchi vaqtdan doim unumli va samarali foydalandi.	O'quvchi aksariyat hollarda vaqtdan unumli va samarali foydalandi.	O'quvchi kam hollarda vaqtdan unumli va samarali foydalandi.	O'quvchi vaqtdan unumli va samarali foydalanmadi. U ko'p vazifalarni bajara olmadi.	
Tasvir/Grafiklar	Tasvir va grafiklarning barchasi tushunarli va dolzarb.	Tasvir va grafiklarning aksariyat qismi tushunarli va dolzarb.	Tasvir va grafiklarning kam qismi tushunarli va dolzarb.	Tasvirlar tushunarsiz va dolzarb emas.	
Kerakli elementlar	Kerakli elementlarning barchasi aniq, tartibli va sifatli joylashtirilgan.	Kerakli elementlarning aksariyat qismi aniq, tartibli va sifatli joylashtirilgan.	Kerakli elementlarning kam qismi aniq, tartibli va sifatli joylashtirilgan. Ba'zi elementlar tushib qolgan.	Kerakli elementlarning aksariyat qismi yoki barchasi tushib qolgan.	
Vizual ko'rinish va jozibadorlik	Loyihaning dizayni va maketi a'lo darajada. Kontentni o'qish va tushunish oson.	Loyihaning dizayni va maketi yaxshi tanlangan. O'qish va tushunish oson.	Loyihaning dizayni, maketi yoki kontent tartibini takomillashtirish kerak.	Loyihaning dizayni, maketi yoki kontent tartibini qayta ishlash kerak.	
Kontent Imlo Grammatika Punktuatsiya	Loyihaning kontenti original, grammatik, imloviy yoki tinish belgilari bilan bog'liq xatolar yo'q.	Loyihaning kontenti original, ammo grammatik, imloviy yoki tinish belgilari bilan bog'liq 1-2 ta xato bor.	Loyihaning kontenti original, ammo grammatik, imloviy yoki tinish belgilari bilan bog'liq 3-4 ta xato bor.	Loyihaning kontenti original emas, ayrim materiallar ko'chirilgan, plagiatga yo'l qo'yilgan. Grammatik, imloviy yoki tinish belgilari bilan bog'liq ko'plab xatolar bor.	

Fikrlar:

Umumiy ball:

20=100 %	19=95 %	18=90 %	17=85 %	16=80 %	15=75 %	14=70 %	13=65 %	12=60 %	11=55 %
----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

<https://oakdome.com/k5/lesson-plans/multi-media/rubric-for-presentation-or-poster.php>

Ishtirok etish darajalari (Namunaviy rubrikalar)

Faollikning 1-darajasi (Beginner)	• sust tayyorlanadi yoki umuman tayyorlanmaydi; • jamoaviy mashg'ulotlar tartibini belgilashda ishtirok etmaydi; • passiv kuzatadi, kam gapiradi yoki umuman gapirmaydi; • savollarga javob beradi; • dars tezroq tugashini istayotgandek o'tiradi; • davomati tartibsiz va tizimli emas, ogohlantirishsiz kechikishi yoki umuman kelmasligi mumkin.
Faollikning 2-darajasi (Novice)	• o'rtacha darajada tayyorlanadi; • jamoaviy mashg'ulotlar tartibini belgilashda biroz ishtirok etadi; • muhokamalarda qatnashadi, ammo yetakchilik qilmaydi; • ba'zan ma'lumot yoki savollar beradi; • kechikishi yoki umuman kelmasligi haqida oldindan ogohlantiradi va qoldirgan mashg'ulotlarini o'zlashtirish choralari ko'radi.
Faollikning 3-darajasi (Proficient)	• yaxshi tayyorlanadi; • jamoaviy mashg'ulotlar tartibini belgilashda faol ishtirok etadi; • muhokamalarda faol qatnashadi va savollar beradi; • diqqat bilan tinglaydi va tushunadi. Aytilgan fikrlar bo'yicha o'z mulohazalarini bildiradi; • savollarga ko'ngilli ravishda javob beradi. Jamoaviy mashg'ulotlarda olgan vazifasiga mas'uliyat bilan yondashadi.
Faollikning 4-darajasi (Advanced)	• mukammal faollikka xos barcha ko'rsatkichlarga ega. Jumladan: – sinfdoshlarining, ayniqsa, passiv o'quvchilarning fikrlariga e'tibor qaratadi; – murakkab yoki qo'shimcha ma'lumot talab qiladigan mavzularni qayta ko'taradi; – jamoaning to'g'ri yo'nalishda bo'lishini ta'minlaydi; – jamoaviy qarorlar va harakatlar tartibini umumlashtiradi.

Bowling Green universitetidan olindi <http://www.bgsu.edu/offices/provost/Assessment/Particip.htm>

Faollik — passiv kuzatish emas, faol qatnashish jarayonidir. Ushbu jarayon, ayniqsa, turli guruh va jamoalarda samarali faoliyat olib borish, shuningdek, boshqalar bilan hamkorlik hamda o'zaro hurmatni namoyish etishda ko'zga tashlanadi.

Rasmiy ogʻzaki muloqot uchun rubrika

Komponentlar	3 Tajribali	2 Kompetensiyaga ega	1 Kompetensiyaga ega emas
<i>Tashkiliy jihatlar</i>	Taqdimot tartibli, mantiqan izchil va tushunarli. Fikrlar toʻliq izohlangan.	Taqdimot tartibli va tushunarli. Faqat baʼzi fikrlar qoʻshimcha izoh talab qilishi mumkin.	Taqdimot tartibsiz va mantiqan uzviy emas. Fikrlarning aksariyat qismi noaniq va qoʻshimcha izoh talab qiladi.
<i>Stil</i>	Taqdimot darajasi auditoriyaga mos. Oʻquvchi sinf oldida oʻzini erkin tutadi, fikrlarini bir maromda, mustaqil va tushunarli ifodalaydi.	Taqdimot darajasi auditoriyaga mos, ammo oʻquvchi sinf oldida oʻzini biroz noqulay tutadi, baʼzan fikrlarini bir maromda ifodalashga qiynaladi.	Taqdimot darajasi auditoriya uchun juda sodda yoki juda murakkab. Oʻquvchi sinf oldida oʻzini noqulay tutadi, aksariyat fikrlarini bir maromda ifodalashga qiynaladi va qogʻozdan oʻqib beradi.
<i>Kommunikatsiya vositalaridan foydalanish</i>	Taqdimotda kommunikatsiya vositalaridan samarali foydalanilgan. - Shrift oʻlchami toʻgʻri. Vizual elementlarni oʻqish oson. - Mavzuga oid maʼlumotlar kerakli miqdorda, tartibli va tushunarli taqdim qilingan. - Tafsilotlarga emas, asosiy gʻoyaga urgʻu berilgan.	Taqdimotda kommunikatsiya vositalaridan yaxshi foydalanilgan. - Aksariyat vizual elementlarni oʻqish oson. - Mavzuga oid kerakli maʼlumotlar taqdim qilingan. - Ayrim elementlarga koʻrgazmali vositalar qoʻshilmagan.	Taqdimotda kommunikatsiya vositalaridan notoʻgʻri foydalanilgan. - Shrift juda kichik. Vizual elementlarni oʻqish qiyin. - Maʼlumotlar keragidan ortiq. - Asosiy gʻoyaga emas, kichik tafsilotga urgʻu berilgan.
<i>Kontent</i> Kontentning mazmundorligi Kontentning toʻgʻriligi	Taqdimotda asosiy tushunchalar toʻliq va toʻgʻri taʼriflanadi. Tinglovchilarda mavzu boʻyicha aniq tasavvur hosil boʻladi. Taqdimotda mutlaqo toʻgʻri maʼlumotlar (ismlar, faktlar va h.k.) beriladi.	Taqdimotda tushunchalarning aksariyat qismi toʻliq va toʻgʻri taʼriflanadi hamda bir nechta koʻrgazmali vositalardan foydalaniladi. Taqdimot maʼlumotlarida jiddiy xato mavjud emas. Oʻquvchi hayajon yoki eʼtiborsizlik tufayli baʼzi mayda kamchiliklarga yoʻl qoʻyadi.	Taqdimotda tushunchalarni toʻliq va toʻgʻri taʼriflanmaydi. Tinglovchilarda mavzu boʻyicha aniq tasavvur hosil boʻlmadi. Taqdimot maʼlumotlarining aksariyat qismida noaniqlik yoki sezilarli xatolar mavjud.
<i>Tildan foydalanish</i> Grammatika va soʻz boyligi	Gaplar toʻliq va toʻgʻri. Nutq ravon, tushunchalar izchil va kerakli jumlar bilan ifodalanadi.	Gaplarning aksariyat qismi toʻliq va toʻgʻri. Nutq ravon, faqat 2-3 ta tushuncha noʻrin jumla bilan ifodalanadi.	Baʼzi gaplar tugallanmagan. Nutqda uzilishlar va jargon soʻzlar mavjud. Lugʻat boyligi cheklangan yoki tushunchalar noʻrin jumlar bilan ifodalanadi.
<i>Auditoriya bilan muloqot</i> Ogʻzaki muloqot Imo-ishoralar	Oʻquvchi savollarga muntazam javob beradi, fikrlarga eʼtibor qaratadi va izohlaydi, zarur hollarda umumlashtiradi. Oʻquvchining imo-ishoralari tinglovchilar bilan muloqot qulay ekanidan darak beradi.	Oʻquvchi aksariyat savollarga javob beradi, fikrlarga eʼtibor qaratadi, ammo muloqot uchun ayrim imkoniyatlarni oʻtkazib yuboradi. Oʻquvchining imo-ishoralari tinglovchilar bilan muloqot biroz noqulay ekanidan darak beradi.	Oʻquvchi savollarga munosib javob qaytarmaydi. Oʻquvchining imo-ishoralari tinglovchilar bilan muloqotga xohishi yoʻqligidan darak beradi.

Manba: Huba, M.E., & Freed, J.E. (2000). *Learner-centered assessment on college campuses: Shifting the focus from teaching to learning* (pp. 156-157). Allyn & Bacon: Needham Heights, MA

Eberly Center for Teaching Excellence, Carnegie Mellon University

