

Information and Communications Technologies

Informatika va axborot texnologiyalari

7-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.

O‘ZBEKISTON BARKAMOLLIK UCHUN TA’LIM DASTURI

Informatika va axborot texnologiyalari

O‘qituvchilar uchun qo‘llanma

7-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: Orifaxon Gulomova. Muharrir: Javlon Vafojev.

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‘basi).

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‘laligicha, 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 jadvallar, raqamlar yoki tasvirlar va boshqalar kiradi.

Mundarija

Kirish V

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
Vaqtni 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 subtitrini o'zbek tiliga o'tkazish.....	xxx
Raqamli platforma	xxxii

Hajm va tartib xxxii

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

2 Dars qo'llanmasi 7

1-5-darslar	8
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Raqamli iz” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Maxfiylik” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Mualliflik huquqi” mavzusi uchun mashq va resurslar	
6-8-darslar	14
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Matn bilan ishlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
9-14-darslar	34
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kasb tanlash imkoniyati” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Raqamli taqdimot bilan ishlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Mualliflik huquqi” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Multimedia materiallarini ishlab chiqish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
15-20-darslar	63
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Elektron jadval” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Ijtimoiy tarmoq” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Raqamli madaniyat” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kasb tanlash imkoniyati” mavzusi uchun mashq va resurslar	
21-27-darslar	81
“Matn terish” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Dasturlash” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Foydalanuvchi tajribasi” mavzusi uchun mashq va resurslar	

28-30-darslar	122
“Saqlash/Bulutli dasturlar” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Kompyuter tarmog‘i” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Operatsion tizimlar” mavzusi uchun mashq va resurslar	
“Muammolarni bartaraf etish” mavzusi uchun mashq va resurslar	

3 Namunaviy dars..... 143

3-dars: Raqamli iz	144
9-dars: Kasb tanlash imkoniyati.....	146
15-dars: Elektron jadval.....	148
20-21-darslar: Dasturlash (HTML) va Foydalanuvchi tajribasi	150
28-dars: Onlayn saqlash va tarmoqlar.....	152

4 Qo‘shimcha resurslar..... 155

Standartlar	156
Glossariy	158
Glossariy: O‘qituvchilar uchun qo‘llanma.....	193
Kasbiy qiziqish so‘rovnomasi.....	205
Karyera klasteri tarqatma materialı	209
Max.xlsx elektron jadvalı	216
Qahvaning haftalik savdosi bo‘yicha tarqatma materialı	217
7-sinf 20-21-darslar bo‘yicha namunaviy dars tarqatma materialı.....	219
Ha/Yo‘q shkalasi asosida ishlab chiqilgan rubrika namunasi.....	221
Muhimlik darajasi asosida ishlab chiqilgan rubrika namunasi	222
Taqdimot/Posterni baholash rubrikasi	223
Ishtirok etish darajalari (namunaviy rubrikalar)	224
Rasmiy og‘zaki muloqot uchun rubrika	225

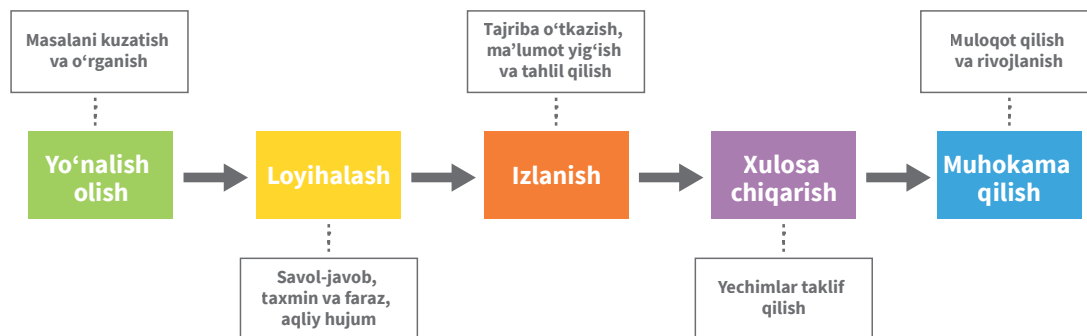
Kirish

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 atrofda bilgan 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 qilishga 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 shakllantiradi. 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.

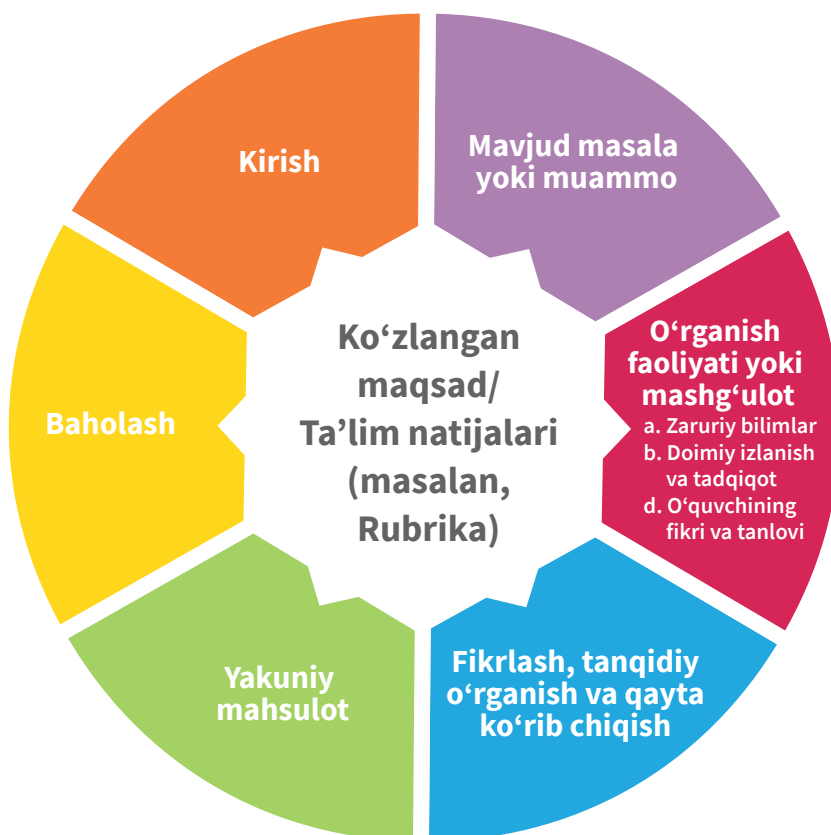
Ushbu qo'llanma IAT fani o'qituvchilari uchun yangi o'quv-metodik majmualar asosida darslarni rejalashtirishda eng asosiy vositadir. Unda mavzularni sinflar kesimida spiralsimon ajratishga katta e'tibor berilgan. Shuning natijasida mavzular turli sinf bosqichlarida o'quvchilarning kognitiv rivojlanishiga 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 necha 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 yoʻriqnomasi

Foydalanish yoʻriqnomasi boʻlimida oʻqituvchilar uchun qoʻllanmadagi aksariyat elementlar va ularni qoʻllash 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'zni, 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 necha 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 *“Rejallashtirish 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 rejallashtirish 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'ringizdan turing, ijtimoiy tarmoqlarda akkauntingiz bo'lsa, o'ringizdan turing).

- Mashg'ulot yakunida **o'qituvchi** o'quvchilardan shaxsiy ma'lumotlarni boshqalar bilan almashish qanchalik ularga 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 shunchalik ko'p tushunadi va yodda saqlaydi.
- O'qituvchi tomonidan 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 kiritadi?" – 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 reklamaning 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:		

Vaqtni taqsimlash

O'qituvchiga mavzularni o'qitishda, xususan, bitta darsda bir nechta mavzular o'qitiladigan kunda vaqtni 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 vaqtni 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 vaqtni maqsadlarga taqsimlash mumkin bo'ladi va taqsimlangan vaqtning jami miqdori umumiy vaqt oralig'ida bo'lishi kerak.

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

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 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 mutaxassislari 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'rnidan 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. Sinf doshlarining 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 tushinishiga 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'oz bo'lagiga yozib, sinfda qoldirishini so'raydi. O'quvchidan qog'oz bo'lagiga 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'zlashtirilishi uchun qo'shimcha izoh talab etiladigan dars maqsadlarini aniqlashda yordam beradi. O'qituvchi keyingi darsni rejalashtirayotganda o'quvchilar tushunmagan qismlarini izohlash yoki mashqlar orqali tushuntirish 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'oz bo'lagiga 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 mezonlardan foydalanasiz? Nega aynan shu mezonlardan 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/bosiqlik (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 kriteriya 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/bosiqlik, 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 ekani, 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/bosiqlik 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)

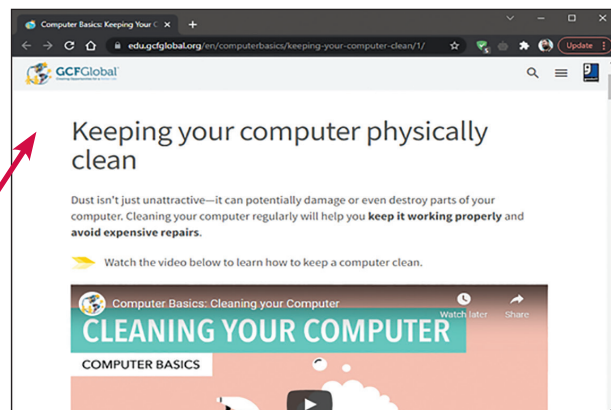
veb-sahifa: Free Computer Basics Tutorial (gcfglobal.org)

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

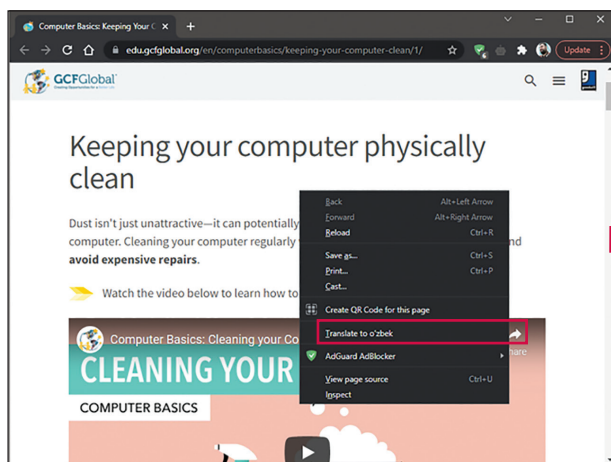
2. Qo'llanmadagi manbani **Google Chrome** brauzeridan foydalangan holda quyidagicha qidiring.



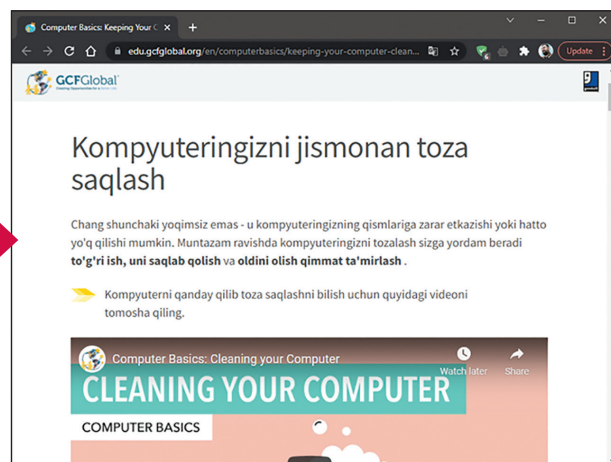
- Brauzerda ingliz tilida veb sayt ochiladi:



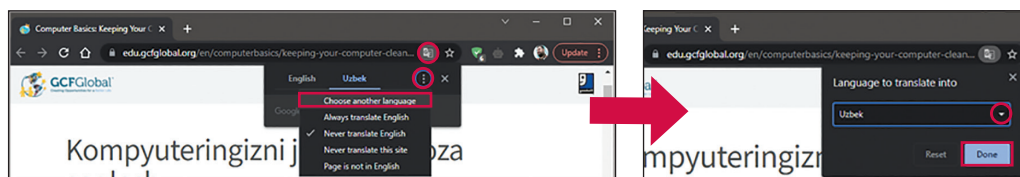
3. Ochilgan veb saytning istalgan qismida sichqonchani o'ng tugmasini bosib, menyudan "Translate to o'zbek" bandini tanlang.



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

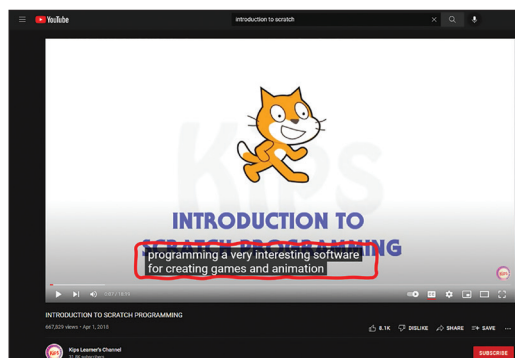
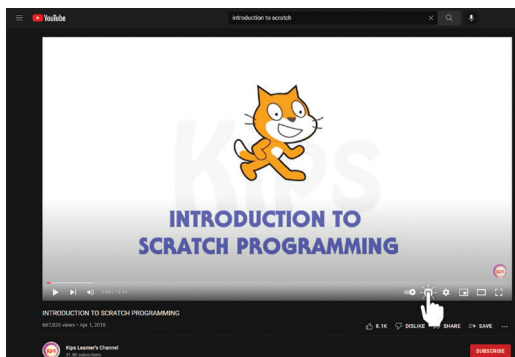


1. Agar veb sayt matni o'zbek tili emas, balki boshqa tilga o'girilsa, manzil qatoridagi tegishli ikonkani bosib, "Choose another language" bandini tanlab, o'zbek tilini (Uzbek) belgilab qo'ying:

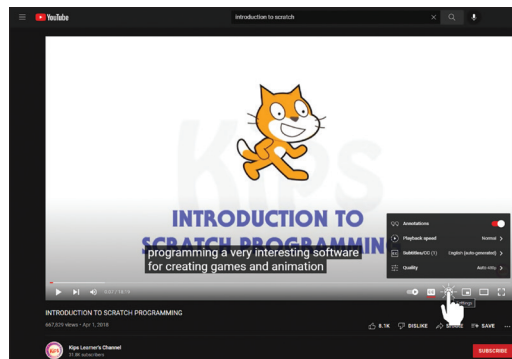


YouTube saytidagi ingliz tilidagi video subtitrini o'zbek tiliga o'tkazish

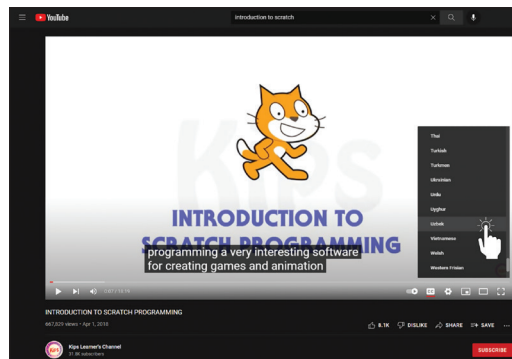
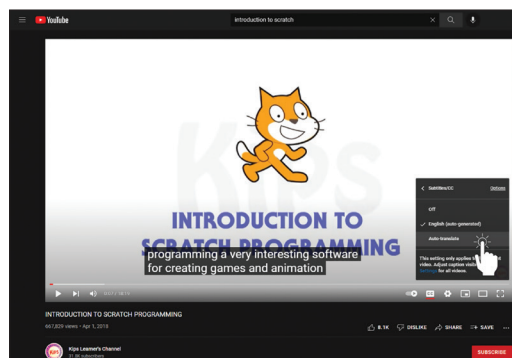
1. O'qituvchi uchun qo'llanmaning *Manbalar* qismida videolarga tez-tez murojaat etiladi. Shu bilan birga o'quvchilarga kontentni o'rganishda yordam berishning ajoyib usuli hisoblanadi. Tavsiya etilgan videolarning ko'p qismi ingliz tilida bo'lgani uchun subtitr yoqiladi. Natijada videodagi nutq siz 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.



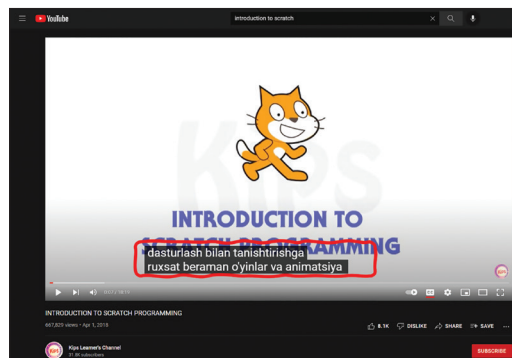
3. Subtitrning tilini o'zgartirish uchun **Settings** bo'limidagi **Subtitles/CC** buyrug'i tanlanadi.



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



O'qituvchiga qulaylik yaratish maqsadida qo'lingizdagi "O'qituvchi uchun qo'llanma"ga qo'shimcha 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 ta'lim standartlari, Hajm va Tartib, Dars qo'llanmalari, 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.

E'tibor bering, sayt resurslaridan foydalanish uchun sizdan maxsus kod talab qilinadi. Ushbu kodni olish uchun saytda ro'yxatdan o'ting.

Hajm va tartib

7-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
	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	Matn terish	
		Onlayn xavfsizlik/ Tahqirlash							
			Raqamli iz	Raqamli iz					
				Maxfiylik					
				Mualliflik huquqi					
						Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	Matn bilan ishlash	

7-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	Matn terish	Matn terish	
						Kasb tanlash imkoniyati				
	Elektron jadval	Elektron jadval								
			Ijtimoiy tarmoq	Ijtimoiy tarmoq						
				Raqamli madaniyat	Raqamli madaniyat					
							Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash	
							Foydalanuvchi tajribasi	Foydalanuvchi tajribasi	Foydalanuvchi tajribasi	

Hajm va tartib

7-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	
			Mualliflik huquqi		Mualliflik huquqi		
	Kasb tanlash imkoniyati	Kasb tanlash imkoniyati					
		Raqamli taqdimot bilan ishlash	Raqamli taqdimot bilan ishlash	Raqamli taqdimot bilan ishlash	Raqamli taqdimot bilan ishlash		
				Multimedia materiallarini ishlab chiqish	Multimedia materiallarini ishlab chiqish	Multimedia materiallarini ishlab chiqish	

7-sinf	4-chorak: 8 hafta							
Hafta	1	2	3	4	5	6	7	8
Dars	24	25	26	27	28	29	30	
								Baholash
	Matn terish	Matn terish						
	Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash	Dasturlash				
	Foydalanuvchi tajribasi	Foydalanuvchi tajribasi	Foydalanuvchi tajribasi	Foydalanuvchi tajribasi				
					Saqlash/ Bulutli dasturlar			
					Kompyuter tarmog'i			
						Operatsion tizimlar		
						Muammolarni bartaraf etish	Muammolarni bartaraf etish	

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, debaglash va foydalanuvchi tajribasi

"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, yakunda matnga asoslangan dasturlashga o'tiladi. 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 turli masalalarni samarali hal qilish ko'nikmalarini beradi. "Foydalanuvchi tajribasi" mavzusida o'quvchilar foydalanuvchi mahsulot ishlab chiqishdagi eng asosiy qism ekanini o'rganadi va mahsulot yaratishda foydalanuvchiga yo'naltirilgan yondashuvni qo'llash ko'nikmasini egallaydi. Shu bilan birga o'quvchilar veb sayt va dasturlarning qulayligi, e'tiborni jalb qilish ko'rsatkichi va funksiyalarini baholashda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini qo'llashni o'rganadi. O'quvchilar mahsulotni loyihalash stillarini foydalanuvchi tajribasini oshirish va foydalanuvchi ehtiyojlarini qondirish uchun qo'llaydi. O'quvchilar uy vazifasi va shaxsiy hayoti davomida mahsulot ishlab chiqish bilan shug'ullangani bois bu mavzu ularda mahsulot ishlab chiqishning barcha bosqichlarida foydalanuvchi tajribasiga e'tibor berish ko'nikmasini rivojlantiradi. Oltinchi sinfda o'quvchilar obyekt, ketma-ketlik, o'zgaruvchi, hodisa, lup va shartlar yordamida qiziqarli animatsion o'yinni dasturlash, uning xatolarini aniqlash va tuzatish bilan shug'ullangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar HTML muharriri yordamida veb sahifa yaratish, veb saytlarning qulayligi va jozibadorligini baholash, foydalanuvchi tajribasini takomillashtirish uchun dizayn strategiyalaridan foydalanishni o'rganadi.

Elektron jadval

"Elektron jadval" mavzusida o'quvchilar elektron jadvallarni tuzish, ma'lumotlar va teglar kiritish hamda oddiy formulalardan foydalanishni o'rganadi. O'quvchilar elektron jadvaldagi ma'lumotlar asosida xulosa chiqarish yoki o'z argumentini qo'llab-quvvatlash uchun elektron jadval va grafikalar ishlab chiqadi, ulardan foydalanadi. Shuningdek, o'quvchilar moliyaviy qarorlarni qabul qilishda qo'llanishi mumkin bo'lgan elektron jadval ma'lumotlarining qiymatlarini o'zgartirib, "what if" ("agarda") tahlillarini baholashni o'rganadi. Elektron jadvallardan foydalanish o'quvchilar uchun muhimdir. Chunki Capstone (yakuniy) loyihani ishlab chiqadi va kelajak hayotlarida byudjetga oid qarorlarni qabul qiladi. Yettinchi sinfda o'quvchilar elektron jadvaldagi asosiy atamalar, funksiya va navigatsiyani o'rganadi. Shuningdek, mavjud elektron jadvallarni o'zgartirish va yangi jadvallar tuzish bilan shug'ullanadi.

Ijtimoiy tarmoq

"Ijtimoiy tarmoq" mavzusi onlayn va an'anaviy axborot manbalarini aniqlash, axborot manbalarining ijtimoiy va iqtisodiy ta'sirini taqqoslash hamda onlayn media kelajakka qanday ta'sir ko'rsatishi haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. O'quvchilar ijtimoiy tarmoqlardan daromad manbai sifatida foydalanish imkoniyatlarini hamda moliyalashtirish, brend yaratish va marketing strategiyalarini o'rganadi. "Ijtimoiy tarmoq" mavzusida internetda vaqtni haddan ziyod ko'p o'tkazish va uning oqibatida yuzaga keladigan ruhiy muammolar haqida ham ma'lumot beriladi. Oltinchi sinfda o'quvchilar ijtimoiy tarmoqning maxfiylikka ta'siri haqidagi tushunchalarni o'rgangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar onlayn media manbalarining ijtimoiy hamda iqtisodiy ta'sirini ijobiy va salbiy jihatdan taqqoslaydi.

Kasb tanlash imkoniyati

“Kasb tanlash imkoniyati” mavzusida o'quvchilar o'zini qiziqtirgan kasblar, tanlangan kasbiy faoliyati uchun zarur kompyuter va texnologik ko'nikmalar hamda ularni rivojlantirish jarayoni haqida yangi ma'lumotlarni egallaydi. O'quvchilar ishga joylashish uchun talab qilinadiga hujjatlar va portfolio tayyorlash ko'nikmalarini ham qo'lga kiritadi. Shuningdek, o'quvchilar kompyuter va texnologik ko'nikmalarning turli kasblarga ta'siri, O'zbekiston sharoitida texnologiya va sanoat orasidagi munosabat, texnologiyalarning kelajakda sanoatga qanday ta'sir ko'rsatishi haqida ma'lumotlarga ega bo'ladi. Yettinchi sinfda o'quvchilar kasbiy qiziqish so'rovnoma yordamida qiziqishlariga mos kasblarni aniqlaydi va ular bo'yicha izlanish olib boradi. Shuningdek, o'quvchilar axborot texnologiyalarining turli kasblar, jumladan, O'zbekistondagi asosiy karyera yo'nalishlariga ta'sirini o'rganadi.

Kompyuter tarmog'i

“Kompyuter tarmog'i” mavzusida o'quvchilar kompyuter tarmog'i va uni tashkil qiluvchi komponentlar haqida o'rganadi. Bu mavzu doirasida tarmoq turlari, jumladan, simli va simsiz tarmoqlar, Lokal maydonli tarmoq (LAN) va global maydonli tarmoq (WAN), shaxsiy va ommaviy tarmoqlar haqida ma'lumot beriladi. Shuningdek, o'quvchilar qaysi hollarda qaysi tarmoq turidan foydalanish kerakligi va internetning kompyuter tarmog'iga aloqasi haqida o'rganadi. O'quvchilar uy va maktabda foydalanayotgan internetda ma'lumot tarmoqlararo qanday harakatlanishi haqida bilib oladi. Oltinchi sinfda o'quvchilar tarmoqlar, ularning komponentlari, simli yoki simsiz usulda ma'lumot almashuvini o'rgangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoqlarni (WAN) taqqoslab, ulardan foydalanishni o'rganadi.

Matn bilan ishlash

“Matn bilan ishlash” mavzusida o'quvchi xat yoki inshoni avval qog'ozda, so'ng kompyuterdagi matn bilan ishlash dasturida yozadi, o'zgartiradi va formatlaydi. “Matn bilan ishlash” mavzusida qo'lga kiritilgan ko'nikmalar o'quvchilarga maktab va maktabdan so'ng ish joylarida matnli hujjatlar tayyorlash hamda ishga joylashish uchun rezyume tayyorlash jarayonida kerak bo'ladi.

Matn terish

“Matn terish” mavzusida o'quvchilar qomatni tik tutib o'tirish, barmoqlarni klaviaturaning o'rta qatori 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 klaviaturaning bir tugmasidan boshqa tugmasiga o'tishni o'rganish asosida klaviatura bilan ishlash ko'nikmalarini qo'lga kiritadi. O'quvchilar matn terish ko'nikmalaridan maktab va kundalik hayotda hujjatlar hamda boshqa raqamli mahsulotlar tayyorlashda foydalanadi. Oltinchi sinfda o'quvchilar so'zlar, jumlar va paragraflarni klaviaturaga qaramay kiritishni, tana holatini to'g'ri tutish hamda texnikani qo'llash orqali tez va aniq yozishni o'rgangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar ushbu ko'nikmalarni yanada rivojlantirib, 5 daqiqa ichida 50 ta so'zdan iborat matnni kompyuterga kiritishni, QWERTY klaviatura kombinatsiyalaridan foydalanishni o'zlashtiradi. Oltinchi sinfda o'quvchilar o'q belgili ro'yxatlarni o'z ichiga olgan, maqsad va auditoriyaga mos matn stili va sahifa formatiga ega ko'p sahifali hujjat tayyorlagan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar bukletlar, axborot xatlari, reklama e'lonlari kabi nashrbop hujjat yaratishni o'rganadi.

Maxfiylik

“Maxfiylik” mavzusida texnologiyaning shaxsiy ma'lumotlar maxfiyligiga ko'rsatadigan turli omillari, kompaniyalar tomonidan onlayn kuzatuv amalga oshirilishi, foydalanuvchilarga target reklama yuborish uchun reklama beruvchilar tomonidan ma'lumot to'planishi, ma'lumot o'g'irlanishini aniqlash, onlayn muloqot va munosabatlarning risklari hamda oqibatlarini haqidagi mavzularni o'z ichiga qamrab oladi. O'quvchilar shaxsiy ma'lumotlarini almashish chegaralari, ijtimoiy tarmoqlarda maxfiylik sozlamalaridan qanday foydalanish va onlayn vositalardan foydalanilganda mazkur chegaralarga rioya etish uchun qimmatli ko'nikmalarni qo'lga kiritadi. Shuningdek, o'quvchilar yangi texnologiyalar oqibatida kelib chiqadigan maxfiylik risklari haqida ham o'rganadi. Oltinchi sinfda o'quvchilar shaxsiy ma'lumotlarni ulashish chegaralari, maxfiylikning ta'siri va ijtimoiy tarmoqlardagi maxfiylik sozlamalaridan foydalanishni o'rgangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar onlayn muloqotga bog'liq xatarlar va ularning ehtimoliy oqibatlarini aniqlaydi.

Mualliflik huquqi

“Mualliflik huquqi” mavzusida o'quvchilar raqamli mulk huquqining maqsadini o'rganadi, o'zgalarning g'oyasi yoki ishlanmasini o'g'irlashni jismoniy mulkni o'g'irlash bilan taqqoslaydi. O'quvchilar intellektual mulk huquqlarining maqsadini o'rganadi hamda ta'lim yoki shaxsiy maqsadda o'zi ishlab chiqqan kontentda o'zgalarning kontentidan foydalanishda muallifni ko'rsatib ketishni mashq qiladi. Shuningdek, o'quvchilar o'zgalarning mualliflik huquqiga rioya qilish uchun onlayn kontent almashishning axloqiy strategiyalarini o'rganadi. Yettinchi sinfda o'quvchilar raqamli materiallarga egalik tushunchasi va maqsadlarini o'rganadi.

Muammolarni bartaraf etish

“Muammolarni bartaraf etish” mavzusida o'quvchilar qurilma va dasturlar, aloqa kanallari, bulutli dasturlar va saqlash vositalarida sodir bo'lgan muammoni tizimli aniqlash hamda ularni hal qilish yo'llarini ishlab chiqishni o'rganadi. O'quvchilar muammolarni bartaraf qilishning umumiy strategiyalari, diagnostika qilish, blok-sxema ishlab chiqishni o'rganadi. O'quvchilar uchun muammoni hal qilish ko'nikmalari kundalik hayotda turli muammolar va to'siqlarga samarali yechim topishda qo'l keladi. Oltinchi sinfda o'quvchilar kompyuterlar va ularning qurilmalari, dasturlari, tarmoqlari, parollar bilan bog'liq umumiy muammolarni bartaraf etish uchun kerakli strategiyalarni o'rgangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar hisoblash qurilmalari va ularning tarkibiy qismlari bilan bog'liq muammolarni aniqlashning tizimli jarayoni rejasini ishlab chiqadi va amalda qo'llaydi.

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

“Multimedia materiallarini ishlab chiqish” mavzusi doirasida o'quvchi chizmalar, tasvir, video va animatsiyalarni grafik tahrirlash dasturidan foydalanib, 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 hamda mustaqil loyihalar bilan ishlashda yordam beradi. Bu o'quvchilarga bozor talablariga mos mahsulot ishlab chiqish ko'nikmalarini egallash uchun poydevor yaratadi. Oltinchi sinfda o'quvchilar grafik tahrirlash dasturining asosiy atamaları, xususiyatlari va navigatsiyasi haqida o'rganib, marketing maqsadida bosma mahsulotni ishlab chiqishni rejalashtirish, tayyorlash va formatlash bilan shug'ullangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar fotosuratlarini tahrirlash dasturi yordamida tasvirni joylashtirish, uning rang va o'lchamlarini auditoriya hamda maqsadga moslab sozlash, kesish, aylantirish kabi ko'nikmalarni o'zlashtiradi.

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

“Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash” mavzusi doirasida real hayotdagi tahqirlash bilan kibertahqirlash, harassment va trollingni o'z ichiga oluvchi internetdagi tahqirlash 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'lish, internetda qo'pol munosabat holatlari osonlikcha aniqlanishi hamda jazolanishi mumkinligi haqida ham o'rganadi. Oltinchi sinfda o'quvchilar maxfiy ma'lumotlar, ularning manbalari, maxfiy ma'lumotlarni almashish oqibatlari, internetda mas'uliyatli va hurmatda bo'lish, onlayn xavfsizlikni saqlash bo'yicha ma'lumot olgan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar raqamli mojaro va onlayn tahqirlash bilan bog'liq vaziyatlarni bartaraf etish strategiyalarini o'rganadi.

Operatsion tizimlar

“Operatsion tizimlar” mavzusida o'quvchilar turli operatsion tizimlar, ular qo'llanadigan qurilmalarni o'rganadi va operatsion tizim dasturiy ta'minotining maqsadlarini aniqlaydi. Shuningdek, o'quvchilar operatsion tizim funksiyalarining amaliy dastur funksiyalaridan farqli jihatlarini o'rganadi. Bularga foydalanuvchi interfeysi, xotirani boshqarish, periferiya interfeysi, ko'p vazifalarni bajarish va xavfsizlik masalalari kiradi. O'quvchilar operatsion tizimlar turli apparat/periferiya qurilmalarini boshqarish uchun drayver dasturlarni o'z ichiga olishi hamda apparat yoki tashqi qurilmalar to'g'ri ishlamas, drayver dasturlar muammolarni qanday bartaraf etishini o'rganadi. O'quvchilar operatsion tizimlar haqidagi bilimlaridan shaxsiy yoki kasbiy ehtiyojlariga mos keladigan kontentni tanlash yoki taklif qilish uchun foydalanadi. Yettinchi sinfda o'quvchilar tizim dasturiy ta'minoti va amaliy dasturiy ta'minotning maqsadi hamda vazifalarini qiyosiy o'rganadi. Shuningdek, keng tarqalgan operatsion tizimlar va ulardan foydalanadigan qurilmalarni aniqlaydi.

Raqamli iz

“Raqamli iz” mavzusida o'quvchilar raqamli iz qoldiruvchi onlayn xatti-harakatlar hamda raqamli iz va raqamli obro' o'rtasidagi farqni o'rganadi. O'quvchilar onlayn muhitdan foydalanishning mas'uliyati va xavfi haqida bilib oladi, raqamli obro'ning turli jihatlarini boshqa shaxslarning o'zgalar haqidagi ma'lumotlarni taxmin qilishga sabab bo'lishini tahlil qiladi. Shuningdek, o'quvchilar o'zi va o'zgalarning raqamli iziga ehtiyot bo'lgan holda ijtimoiy tarmoqlardan mas'uliyat bilan foydalanish usullarini o'rganadi. O'quvchilar internetda almashadigan ma'lumotlar ularning kelajakdagi imkoniyatlari, masalan, kollej, institut va universitetda ta'lim olish uchun yoki ish izlayotganda hujjat topshirish jarayoniga qanday foyda yoki zarar olib kelishi mumkinligini o'rganadi. Yettinchi sinfda o'quvchilar raqamli iz va raqamli obro' tushunchalarini taqqoslab, ularning qanday paydo bo'lishini muhokama qiladi.

Raqamli madaniyat

“Raqamli madaniyat” mavzusida o'quvchilar kasblar va shaxsiy hayotida qo'llanadigan turli texnologiyalar bilan tanishadi. Shuningdek, elektron pochta bilan kasbiy va shaxsiy maqsadda foydalanishdek bir texnologiyadan turli maqsad hamda kontekstda foydalanish imkoniyatini o'rganadi. O'quvchilar vaqt o'tishi davomida texnologiyalardagi o'zgarishlar va bu o'zgarishlarning kasb tanlashda zarur bo'ladigan ko'nikmalarga ta'siri bilan tanishadi. Bundan tashqari, texnologiyalarning shaxsiy hayotga ta'sirining ijobiy va salbiy tomonlari bilan tanishadi. Oltinchi sinfda o'quvchilar texnologiyaning zamonlar osha o'zgarishi, bu jarayonning shaxs va jamiyatning kundalik hayotiga ta'sirini tahlil qilgan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar hisoblash texnologiyalari odamlarning kundalik hayoti va karyera imkoniyatlariga ta'sir ko'rsatishi bilan bog'liq vaziyatlarni o'rganadi.

Raqamli taqdimot bilan ishlash

“Raqamli taqdimot bilan ishlash” mavzusi doirasida o'quvchilar professional dizayn tamoyillariga mos keluvchi slaydlardan iborat taqdimotlarni ishlab chiqishni o'rganadi. O'quvchilar raqamli taqdimotlar tarkibiga tasvir, audio, animatsiyalar qo'shish va ularning sinxron harakatini ta'minlash ko'nikmalarini egallaydi. O'quvchilar egallagan bilim va ko'nikmalarining kulminatsiyasi sifatida auditoriya talablariga binoan o'zi ishlagan mahsulot bo'yicha professional taqdimot ishlab chiqadi va namoyish etadi. Professional taqdimotlarni ishlab chiqish qobiliyati o'quvchilarga maktabdan keyingi ta'lim bosqichlari va ish joyida yordam beradi. Oltinchi sinfda o'quvchilar matn, tasvir va slaydlar orasidagi o'tish effektlarini o'z ichiga olgan taqdimotlarni ishlab chiqish va formatlashni o'rganib, internetda topilgan tasvirlardan foydalanganda muallifga ishora qilishning ahamiyatini muhokama qilgan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar auditoriya va maqsadga mos audio, vaqt hamda obyekt animatsiyalari qo'shilgan ko'p slaydli taqdimot ishlab chiqadi.

Saqlash/Bulutli dasturlar

“Saqlash/Bulutli dasturlar” mavzusida fayllarni lokal saqlash va bulutga saqlashda ma'lumotni iyerarxik, tartibli joylash hamda undan foydalanish uchun lokal dastur va bulutli dasturlardan foydalanish masalasi ko'riladi. O'quvchilar bulutli dasturda umumiy hujjatlar bilan hamkorlikda ishlashni o'rganadi. Ish jarayoni tobora hamkorlikda faoliyat olib borishni talab qilgani sababli maktabni bitirgandan so'ng o'quvchilar uchun bu ko'nikmalar muhim ahamiyat kasb etadi. Oltinchi sinfda o'quvchilar nisbatan murakkab fayl tuzilishini joriy etish hamda iyerarxik strukturasiga fayl joylashni o'rgangan edi. Yettinchi sinfda o'quvchilar onlayn va lokal xotira tizimlarining afzallik hamda kamchiliklarini taqqoslaydi.

2

Dars qoʻllanmasi

1-5-darslar qo'llanmasi

“Matn terish”, “Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash”, “Raqamli iz”, “Maxfiylik” va “Mualliflik huquqi” 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 1 soat 13-17 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.01 Matnni QWERTY klaviaturasiga qaramasdan, tugmalar kombinatsiyasidan foydalanib, tez va bexato teradi.

- Varaq bilan yopilgan klaviaturada qo'lini to'g'ri tutgan holda bir daqiqa ichida 5-7 ta harfdan iborat o'nta so'z yozadi.

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash (jami 28-32 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.02 Onlayn mojaro yuz berganda uni to'xtatish strategiyalarini aniqlaydi.

- Raqamli mojaro tushunchasini izohlaydi va misollar keltiradi.
- Raqamli mojaro vaqtidagi o'rinli va noo'rin harakatlarni tasvirlaydi.
- Raqamli mojaro vaqtidagi tarafdor rolini tushuntiradi.

Raqamli iz (jami 38-42 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.03 Raqamli iz va raqamli obro' o'rtasidagi farq hamda ularning paydo bo'lish usullarini muhokama qiladi.

- Raqamli iz atamasini tushuntiradi.
- Faoliyatni qayd etish haqida fikr yuritadi.
- Internetda raqamli izni hosil qiluvchi faoliyat turlarini tasvirlaydi.
- Raqamli iz va raqamli obro' atamalarini o'rtasidagi farqni tushuntiradi.
- Kishining raqamli obro'siga ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatuvchi izohlarga misol keltiradi.
- Raqamli obro'ning turli qismlari kishilar to'g'risidagi taassurotni shakllantirishini tahlil qiladi.
- Internetda o'zi yoki boshqalar haqida xabar yozishdan oldin foydalanuvchi o'zidan so'rashi kerak bo'lgan savollarni aytib beradi.

Maxfiylik (jami 18-22 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.04 Onlayn muloqotning xavfi va ehtimoliy oqibatlarini aniqlaydi.

- Internetdagi notanish shaxslar bilan muloqot qilishning xatarlarini muhokama qiladi.
- Onlayn munosabatlardagi ogohlantiruvchi belgilarni aniqlaydi.
- Onlayn munosabatlardagi ogohlantiruvchi belgilarga e'tiborsizlikning jiddiy oqibatlarini tushuntiradi.

Mualliflik huquqi (jami 28-32 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.05 Raqamli materialga egalik huquqining maqsadini tushuntirib beradi.

- Boshqalarning g'oya yoki asarlari hamda jismoniy mulkni o'g'irlash tushunchalarini taqqoslaydi.
- Mulk huquqining mohiyati va raqamli asarlarga nisbatan qo'llanishini tushuntiradi.

Asosiy tushunchalar

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

Raqamli mojaro	Tarafdor
----------------	----------

Raqamli iz

Raqamli iz	Kesh
Faoliyatni qayd etish (hujjatlashtirilishi)	Cookie fayllar
	Raqamli obro'

Maxfiylik

Yuzma-yuz tanishuv	Onlayn munosabatlar
--------------------	---------------------

Mualliflik huquqi

Mualliflik huquqi	Raqamli asar yoki loyiha
O'g'rilik	

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash (ko'z bog'lagich, matn yozish uchun oq qog'oz va skotch).
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Matn sahifasi va namunaviy darsni ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, klaviatura simulyatori va ochiq dars uchun zaruriy jihozlar.

Baholash

Formativ baholash

- O'quvchining darsdagi ishtirokini kuzatish.
- O'quvchining guruh muhokamalarida va aqliy hujum mashqlarida bildirgan fikrlari.
- Matn terish: o'quvchining matn terish mashqini tez va to'g'ri bajarishi. O'quvchi klaviaturada qog'oz sahifasi bilan qo'llarini yopgan holda matn teradi.
- Raqamli iz: o'quvchining savollarga javobi.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

1-5-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Matn terish

- **Matn terish mashqi:** o'quvchilar juftliklarda ishlaydi. Birinchi o'quvchining ko'zi lenta bilan bog'lanadi. Ikkinchi o'quvchi unga 5-7 harfdan iborat beshta so'zni aytadi. Birinchi o'quvchi ko'zi bog'langan holda so'zlarni klaviaturada yozadi. Shundan so'ng o'rinlar almashadi.

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

- **Raqamli mojar bo'yicha muhokama:** o'quvchilar quyidagi savollarga javob beradi: mojar deganda kishilar o'rtasidagi hissiy qarama-qarshilik tushuniladi. Internetda mojarolar qanday yuz beradi? Misol keltiring.
- **Raqamli mojaroni to'xtatish mashqi:** o'quvchilar video tomosha qiladi va muhokama savollariga javob beradi. 6-sinf: *tarmoqdan tashqaridagi raqamli mojar: tezkor harakatlar qo'llanmasi — Grade 6: Digital Drama Unplugged: Quick Activity Guide (commonsense.org).*
- **Raqamli mojar doskasi:** o'quvchilar raqamli mojaroga oid boshidan kechirgan yoki guvoh bo'lgan holatni storyboardda tasvirlaydi. Ular raqamli mojar vaqtidagi o'rinli va noo'rin harakatlarni muhokama qiladi.

Raqamli iz

- **“Birgalikda o'ylaymiz” mashqi:** o'quvchilar sevimli ijtimoiy tarmoq saytlarining ro'yxatini daftariga yozadi. So'ng ular o'zi hosil qilgan akkaunt va boshqalar haqida o'ylab ko'radi (masalan, elektron pochta akkaunti, ijtimoiy tarmoq akkaunti, onlayn qidiruv va hokazolar). Har bir o'quvchi partadoshi bilan o'z natijalarini muhokama qiladi.
- **3-2-1 mashqi:** o'quvchilar quyidagi savollarga javob beradi:
 - Dars boshlanishidan avval raqamli iz mavzusiga oid qaysi 3 ta ma'lumotni bilmas edingiz?
 - Raqamli iz mavzusidagi qaysi 2 ta ma'lumot sizni hayron qoldirdi?
 - Darsda o'rganganlaringiz asosida qaysi 1 ta jihatni o'zgartirishni istaysiz?

Maxfiylik

- **Maxfiylik bo'yicha aqliy hujum mashqi:** “Maxfiylik” mavzusiga o'tishdan oldin o'quvchilar onlayn munosabatlardagi ogohlantiruvchi belgilar haqida fikrlarini bildiradi.

Mualliflik huquqi

- **G'oya yoki intellektual mulk o'g'riligi bo'yicha muhokama:** o'quvchilar quyidagi savollarga javob beradi: intellektual mulk tushunchasiga ta'rif bering va muhokama qiling. G'oya yoki asarlarni o'g'irlash bilan jismoniy mulkni o'g'irlash holatini taqqoslang. Agar kimdir siz ishlagan fotosuratdan beruxsat foydalansa, o'zingizni qanday his qilgan bo'lardingiz? Agar kimdir sizni e'tirof qilmagan holda g'oyangizdan foydalansa, o'zingizni qanday his qilgan bo'lardingiz?

Resurslar

Matn terish

- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com).
- Matn terish akademiyasi — Typing Academy (www.typing.academy).
- Typing Gamega xush kelibsiz — Welcome to the Typing Game (studio.code.org).
- Matn terish — Typing (typing.com).
- Izohlar:
 - Eng ko'p ishlatiladigan tugmalar kombinatsiyasi ro'yxati tuziladi va 1 daqiqada nechta belgi terish kerakligi ko'rsatiladi.

Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash

- Raqamli fuqarolik: kibertahqirlash va raqamli mojar — Digital Citizenship: Cyberbullying and Digital Drama (commonsense.org).
- Raqamli fuqarolik: tarmoqdan tashqaridagi raqamli mojar — Digital Citizenship: Digital Drama Unplugged (commonsense.org).

1-5-darslar uchun mashq va resurslar

- Raqamli fuqarolik: tarmoqdan tashqaridagi raqamli mojaro videosi — Digital Citizenship: Digital Drama Unplugged Video (commonsense.org).
- O'smirlar ovozi: raqamli mojaroni hal etish videosi — Teen Voices Dealing with Digital Drama Video (commonsense.org).
- D-kursi: 18-dars: eng zo'r raqamli fuqaro bo'ling — Course D: Lesson 18: Be A Super Digital Citizen (code.org).
- Raqamli mojaro — Digital Drama (gse.harvard.edu).

– Raqamli mojaro/tahqirlash bilan ishlash bo'yicha ekspert xulosasi:

- boshqalardan, ayniqsa, kattalardan yordam olish;
 - shaxsan tanish kishilar bilan muloqot qilish;
 - begona shaxs bilan aloqalarni uzish;
 - vaziyatga e'tibor qilmaslik;
 - raqamli yechimlardan foydalanish.
- CPIning mojaroni tinchlantirish bo'yicha TOP-10 maslahatlari — CPI's Top 10 De-Escalation Tips.
- ### – Raqamli mojaroni to'xtatish usullari:
- xotirjamlikni saqlash;
 - berilayotgan javobga e'tiborli bo'lish;
 - suhbatning boshqa mavzularga burilishini cheklash;
 - murakkab masalalarni hal qilish;
 - jismoniy ziddiyatlardan saqlanish.

Raqamli iz

- Namunaviy dars.
- Onlayn kuzatuvlar — Our Online Tracks (commonsense.org).
- Uyali telefon yo'riqnomasi: kesh ma'lumotlar nima degani? — Cell Phone Guides: What is Cached Data? (whistleout.com).
- Kesh ma'lumotlar nima degani? — What is Cached Data? (learn.g2.com).
- 5-dars: raqamli iz — Lesson 5: Digital Footprint (curriculum.code.org).
- O'qituvchi: sizning raqamli izingiz — Teacher: Your Digital Footprint (code.org).
- 1-dars: raqamli iz — Lesson 1: Digital Trails (curriculum.code.org).
- Raqamli izingiz nimadan iborat? — What's in Your Digital Footprint? (youtube.com).
- Raqamli urinishlaringiz va ularning sizga qarshi qo'llanish usullari — Your Digital Trail and How It Can Be Used Against You (npr.org).
- Raqamli izning mas'uliyati — The Power of Digital Footprints (commonsense.org).
- Dars: onlayn obro'ni himoya qilish — Lesson: Protecting Online Reputations (commonsense.org).
- Namunali raqamli fuqaro bo'lish — Being a Good Digital Citizen (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - Raqamli iz hosil qiluvchi onlayn faoliyat: xabarlariga reaksiya bildirish, xabarlarni boshqalar bilan almashish, xabar yozish, qidirish va hokazolar.
 - Faoliyatni qayd etish deganda cookie fayllar va kesh kabi kompyuter yoki brauzerda bajarilgan barcha xatti-harakatlarni avtomatik yozib borilishi hamda zarur bo'lganda qidirib topilishi tushuniladi.

1-5-darslar uchun mashq va resurslar

- 7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 114-bet, 8-amaliy ko'nikma "Ma'lumotlar xavfsizligi".

Ehtiyot bo'ling!

Internetga shaxsiy ma'lumotlarni joylashda ehtiyot bo'lish kerak. Shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligini, ulardan shaxsning o'ziga qarshi foydalanmasliklarini ta'minlash kerak.

Kalit so'zlar**Raqamli iz:**

siz haqingizda internetdagi mavjud ma'lumot.

Buzib kirish:

kompyuter tizimiga noqonuniy, ruxsatsiz kirish.

Ma'lumotlar himoyasiga oid qonunchilik:

ma'lumotlaringizni himoya qiluvchi qonunlar.

Parol: faqatgina siz biladigan, tizimga kirish uchun shaxsiy kirish ruxsatini beruvchi belgilar majmuasi.

8-amaliy ko'nikma**Ma'lumotlar xavfsizligi**

Ma'lumotlar shaxsiy va qimmatli bo'lishi mumkin. Ba'zi kimsalar boshqa birovlarining qayerda yashashi, nimalarni xarid qilishi va hordiq chiqarish uchun nimalar bilan shug'ullanishi kabi ma'lumotlarini aniqlash uchun ko'p pul sarflashga tayyor. Yuqorida misol keltirilgan ma'lumotlar **raqamli iz** deb ataladi. Internetda qilingan har qanday harakat foydalanilgan veb sayt ma'muriyati tomonidan saqlab olinishi mumkin.

Misol uchun, nega ekranda biroz oldin ko'rib chiqilgan narsalar haqida reklama chiqadi? Veb sayt ko'rilgan ma'lumotlarni qayerdan biladi? Qidirilgan ma'lumotlar tarixi kompyuterda saqlanadi. Veb saytlar foydalanuvchiga qiziqarli tuyulgan mahsulotlar reklamasini chiqarish uchun ushbu aniq ma'lumotlarga tayanadi. Bu **raqamli izdan** ijobiy foydalanish namunasi hisoblanadi (reklama qiluvchilar uchun ijobiy, foydalanuvchi esa reklamalardan bezovta bo'lishi mumkin!).

Raqamli izdan salbiy maqsadda ham foydalanish mumkin. Do'stlarimizdan biri biz yoqtirmaydigan fotosuratni internetga joylasa, nima bo'ladi? O'sha fotosurat internetda butun umr davomida saqlanib turishi va uni biz haqimizda batafsil bilishni istagan har qanday inson, masalan, kelajakda ish beruvchilar ham ko'ra olishi mumkin. Mashhur insonlarning fotosurati ko'p hollarda ularning ruxsatisiz internetga joylanadi. Bu qanchalik to'g'ri? Ularning fotosuratlaridan boshqalar reklama uchun foydalanadi, lekin mashhurlarning ham shaxsiy daxlsizlik huquqlari bor-ku!

Shuningdek, ma'lumotlar jinoyatchilar tomonidan ham salbiy niyatda ishlatiladi. Ular ism, tug'ilgan sana va manzil kabi ma'lumotlardan foydalanib, yolg'on akkauntlarni ochishi va shaxslarga tegishli pullarni o'zlashtirishi hech gap emas.

Ma'lumotlarni xavfsiz saqlash dolzarb ahamiyatga ega. Bu orqali ularning o'g'irlanish ehtimoli kamayadi (lekin bu umuman o'g'irlanmaydi degani emas).

Agar boshqalarga oid ma'lumotlar bo'lsa, nimalarni saqlash mumkin va mumkin emasligini bildiruvchi qonunlar bilan tanishib chiqish kerak. Ushbu qonunlar **ma'lumotlar himoyasiga oid qonunchilik** deyiladi. Qoidalardan biri boshqalar haqidagi daxlsiz ma'lumotlarni saqlash mumkin emasligi yoki boshqalarning ma'lumotlari xavfsizligini ta'minlash kerak ekanidir.

Quyidagi jadvalda ma'lumotlar ba'zasini himoya qilishning ayrim usullari tavsiflangan.

Uslub	Tavsif
Parol	Faqat parolni biluvchi insonlar ma'lumotga kira oladi. Parol qanchalik murakkab bo'lsa, uni topib olish shunchalik qiyin bo'ladi. Ishonchli parol kamida sakkizta belgidan iborat bo'lib, raqamlar, maxsus belgilar, kichik va katta harflarni o'z ichiga oladi. Boshqalar topish oson bo'lgan so'zlardan, masalan, ismdan parol sifatida foydalanmaslik kerak.



1-5-darslar uchun mashq va resurslar

Maxfiylik

- Raqamli fuqarolik: onlayn makonda xavfsiz suhbatlashish — Digital Citizenship: Chatting Safely Online (commonsense.org).
- Bolalar uchun internet xavfsizligi: onlayn jinoyatchilardan ehtiyot bo'lish — Internet Safety for Kids: Staying Safe from Online Predators (gcfglobal.org).
- Onlayn jinoyatchilarning belgilari — Signs of Online Predators (onlinesense.org).
- Izohlar:
 - Internetdagi shaxsan notanish kishilar bilan muloqot qilishning xatarlariga misollar: noto'g'ri axborot tarqatish va yashirin motivlar.
 - Onlayn munosabatlardagi ogohlantiruvchi belgilarga misollar: onlayn suhbatdosh tomonidan shaxsiy ma'lumot yoki fotosurat so'rash, noqulay muloqot o'rnatilishi, munosabatlarni sir saqlashning iltimos qilinishi.

Mualliflik huquqi

- Mualliflik huquqi — Copyright Ownership (dmlp.org).
- O'zbekistonning mualliflik huquqiga oid qonunlari — Uzbekistan Copyright Laws (wipo.int).
- O'qituvchilar uchun mualliflik huquqi va qonun doirasida foydalanish haqida ma'lumot — Copyright and Fair Use Guidelines for Teachers (xavier.edu).
- Izohlar:
 - Raqamli hujjatga egalik (masalan, "Bu hujjat menga tegishli. Uni o'zgartirish yoki undan foydalanish uchun mendan ruxsat so'rashingiz lozim, aks holda, siz bilan tortishib qolamiz").

6–8-darslar qo'llanmasi

“Matn terish” va “Matn bilan ishlash” 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 43-47 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.01 Matnni QWERTY klaviaturasiga qaramasdan, tugmalar kombinatsiyasidan foydalanib, tez va bexato teradi.

- Klaviaturaga qo'lini qo'ygan holda ustini varaq bilan yopib, bir daqiqa ichida 5-7 ta harfdan iborat 10 ta so'z yozadi.
- Klaviatura kombinatsiyalaridan foydalanib nusxalash, kesib olish, bekor qilish, joylash va barcha elementlarni tanlash amallarini bajaradi.

Matn bilan ishlash (jami 1 soat 28-32 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.TID.01 Matn bilan ishlash dasturi yordamida hujjatlarni chop etish uchun tayyorlaydi.

- Axborotni maqsadga mos, auditoriyani jalb qiladigan formatda shakllantiradi (masalan, buklet, axborot xati, afisha).
- Axborotni oson o'qish uchun qator va ustunlardan iborat jadval yaratadi.
- Hujjatga grafika yoki boshqa obyektlarni qo'shadi.
- Yakuniy hujjatning maqsadli auditoriyaga mosligini baholaydi.

Asosiy tushunchalar

Matn terish

Klaviatura tugmalarining kombinatsiyasi

Matn bilan ishlash

Auditoriya

Jadval

Maqsad

Grafika

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash (ko'z bog'lagich, matn yozish uchun oq qog'oz va skotch).
- 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'quvchining darsdagi faolligi.
- Matn terish: o'quvchining matn terish mashqini tez va to'g'ri bajarishi. Klaviaturaga qo'lini qo'ygan holda ustini varaq bilan yopib, bir daqiqa ichida 5-7 ta harfdan iborat 10 ta so'z yozadi.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.
- Matn bilan ishlash: o'quvchi taqriz qilgan rubrika va tugallangan hujjatni baholash.

Izohlar

6-8-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Matn terish

- **Matn terish mashqi:** o'quvchilar juftliklarda ishlaydi. Birinchi o'quvchining ko'zi lenta bilan bog'lanadi. Ikkinchi o'quvchi unga 5-7 harfdan iborat beshta so'zni aytadi. Birinchi o'quvchi ko'zi bog'langan holda so'zlarni klaviaturada yozadi. Shundan so'ng o'rinlar almashadi.

Matn bilan ishlash

- *6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 20-bet, Ssenariy "Juda band", 1-, 2- va 3-mashg'ulotlar.
- *6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 25–27-bet, Yakuniy loyiha — Sog' tanda — sog'lom aql!
- *7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 13-bet, 3.1- va 3.2-mashg'ulotlar.
- *7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 16-bet, 4.1-, 4.2- va 4.3-mashg'ulotlar.
- **Tugallangan hujjatni baholash:** o'quvchilar chop etishga hujjat tayyorlaydi. So'ng belgilangan mezonlar asosida o'z hujjatlarini baholaydi va natijalarga ko'ra tuzatishlar kiritadi. Agar vaqt yetarli bo'lsa, o'quvchilar bir-birlarining hujjatiga yozma fikr-mulohaza bildiradi.

Resurslar

Matn terish

- *Tech Savvy:* klaviatura tugmalari kombinatsiyasi — Tech Savvy: Keyboard Shortcuts (gcfglobal.org).
- *Tech Savvy:* klaviatura tugmalari kombinatsiyasi — qisqa videolar — Tech Savvy: Keyboard Shortcuts Vines (gcfglobal.org).
- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com).
- Matn terish akademiyasi — Typing Academy (www.typing.academy).
- Typing Gamega xush kelibsiz — Welcome to the Typing Game (studio.code.org).
- Matn terish — Typing (typing.com).

Matn bilan ishlash

- Izohlar:
 - Chop etishga tayyor hujjatlar: buklet, axborot xatlari, broshyuralar va hokazolar. O'quvchilar tayyor hujjatlarga jadval qo'shishni o'rganadi.
 - Hujjatlarga grafika yoki boshqa obyektlarni qo'shishda o'quvchilar qirqish va o'lchamni o'zgartirish ko'nikmalaridan foydalanadi.
 - Axborotni aniqroq taqdim etish uchun SmartArt sodda grafikolari yoki diagrammadan foydalanish mumkin.

6-8-darslar uchun mashq va resurslar

- 6-sinf *Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 16-20-bet, 4-amaliy ko'nikma “Hujjatga tasvir va hoshiya qo'shish” va 5-amaliy ko'nikma “Hujjatni auditoriya uchun moslash”.

Kalit so'zlar

Tasvir: rasm, fotosurat yoki diagramma.

Insert: hujjatga element joylash.

3.2 -mashg'ulot

Hujjatdagi matnning qolgan qismini markazdan tekislang.

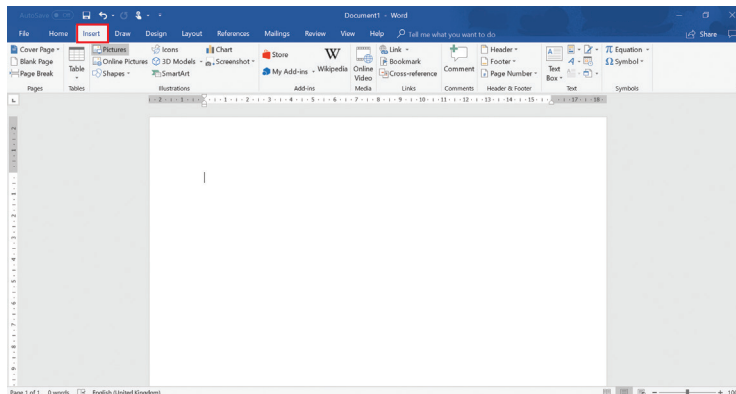
4-amaliy ko'nikma

Hujjatga tasvir va hoshiya qo'shish

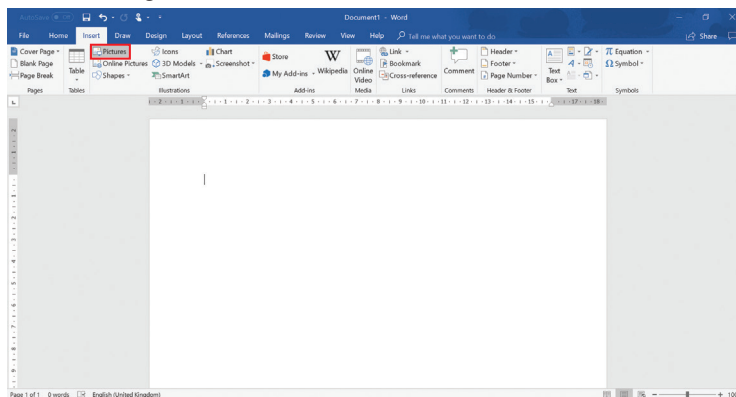
Hujjatga **tasvir** qo'shish ham mumkin.

Tasvir qo'shish

Hujjatga tasvir joylash uchun matn kursori sahifaning kerakli qatoriga keltiriladi va sichqoncha kursori yordamida **Insert** menyu bo'limiga kiriladi.



Pictures tugmasi bosiladi. Kerakli tasvirni qidirish uchun oyna ochiladi. O'qituvchingiz sizga tasvirlar to'plamini tayyorlab qo'ygan. Shularning ichidan mosini tanlang.



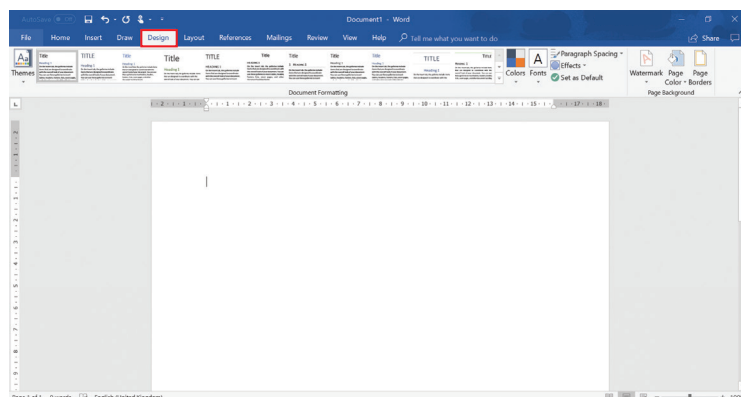
Insert tugmasi bosiladi, tasvir sahifada paydo bo'ladi.

6-8-darslar uchun mashq va resurslar

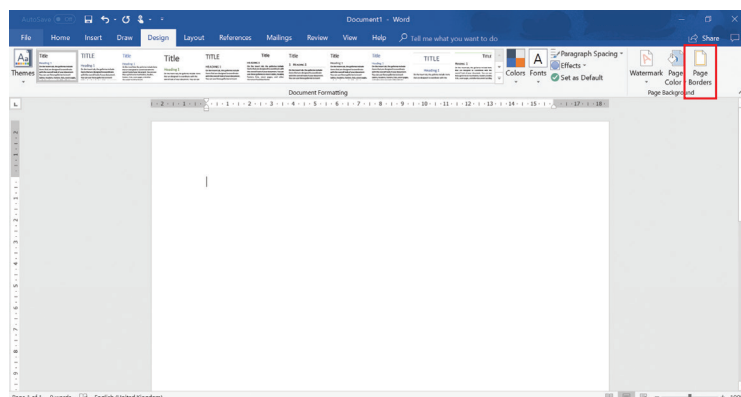
1 Matnli hujjatlar bilan ishlash

Hoshiya qo'shish

Hujjatga chiziqli yoki bezakli hoshiya qo'shish uchun **Design** menyu bo'limiga kiriladi.



Menyuning o'ng burchagidagi **Page Borders** tugmasi bosiladi.



Bu yerda hoshiya va uning stili, rangi, qalinligi sozlanadi.

4.1-mashg'ulot

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

“Bizda sarxil sabzavotlar bor.” va “Umid qilamizki, taomlarimiz sizga yoqadi.” qatorlari orasiga *Sabzavotlar.jpg* tasvirini joylang.

6-8-darslar uchun mashq va resurslar



4.2-mashg'ulot

Menu.docx hujjatiga hoshiya qo'shing.

Hoshiya chizig'i ko'p nuqta ko'rinishida bo'lsin. Masalan:

.....

Hoshiya uchun 1 pt o'lchamni va ko'k rangni sozlang.

4.3-mashg'ulot

Menu.docx hujjati hoshiyasini o'zgartiring. Yulduzchali hoshiya tanlang.

Kalit so'z

Moslash:
takomillashtirish
yoki o'zgartirish.

5-amaliy ko'nikma

Hujjatni auditoriya uchun moslash

Hujjatni yaratish va tahrirlashda auditoriya muhim o'rinda turadi. Demak, hujjatning har bir elementi, kontenti, dizayni va sozlamalari auditoriyaga moslab tanlanadi.

Hujjat ko'rinishi haqida siz va o'qituvchingiz har xil fikrlashi mumkin. Masalan, siz odamlarning e'tiborini jalb qilish uchun rang-barang stilni ma'qul topasiz. Lekin kattalar bu stilni jiddiy qabul qilmasachi?

Hujjat kontenti ham muhim ahamiyatga ega. Balki siz norasmiy matnni ma'qul ko'rarsiz?



6–8-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjatlar bilan ishlash

Ammo katta odamlar rasmiyroq matnlarga e'tiborli bo'ladi. Ayniqsa, hujjat mavzusi jiddiy bo'lsa!

Tasvirlar ham matnning mazmuniga mos kelishi zarur. Masalan, jiddiy mavzudagi matnda ajoyib tasvir noo'rin ko'rinadi.

Hujjat maketiga ham e'tiborli bo'lish kerak. Katta-katta, turlicha joylangan tasvirlar hujjatni norasmiy ko'rsatadi. Rasmiyroq hujjatlar uchun kamroq va ixchamroq tasvir joylanadi.

Unutmang, rasmiy hujjat zerikarli ko'rinmaydi. U shunchaki oddiy, tushunarli shrift va stilda bo'ladi.

Kontent va tahrir tanlashda o'zingizdan so'rang: "Mening auditoriyamga nima kerak?"

5.1-mashg'ulot

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

Bu hujjat maktab tadbiriga taklif xati bo'lib, o'quvchilarning ota-onasi va vasiylariga yuboriladi. Ammo unda kontent va shrift juda chalkash berilgan.

Hujjatga diqqat bilan qarang va auditoriya haqida yaxshilab o'ylab ko'ring.

Hujjatning auditoriyaga nomunosib elementini sherigingiz bilan muhokama qiling.

Hujjatni auditoriyaga moslab tahrirlang.

5.2-mashg'ulot

Hujjatga kiritilgan o'zgarishlar va ularning auditoriyaga foydasi haqida qisqa matn yozing.

Maslahat

Professional bo'lmagan hujjat juda zich yoki tartibsiz ko'rinishi mumkin. Bu juda ko'p shrift turlari, o'lchamlari va ranglari ishlatilganiga bog'liq.

6–8-darslar uchun mashq va resurslar

Ssenariy

Juda band!

Maktabingiz uchun sog'lom ovqatlanishga oid qo'llanma tayyorlandi. Lekin hujjat juda chalkash va tartibsiz. Qolaversa, ma'lumotlar ham haddan ziyod. Vazifa — modulda o'rgangan yangi ko'nikmalardan foydalanib, hujjatni tahrirlash. Yodda tuting, qo'llanma — o'quvchilar uchun qiziqarli, ayni paytda rasmiy ko'rinishi kerak.



1-mashg'ulot

Heathy_Eating_Guide.docx hujjatini oching.

Hujjatda mavjud kontent, dizayn va tahrir xatolarini sherigingiz bilan muhokama qiling.

2-mashg'ulot

Hujjatni auditoriyaga moslab tahrirlang. Bunda, rasmiy stilga rioya qiling.

3-mashg'ulot

Tahrirlangan hujjatni sherigingizga ko'rsating. Hujjatga kiritilgan o'zgarishlar va ularning auditoriyaga foydasini izohlang.

6-8-darslar uchun mashq va resurslar

- 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 23-27-bet, "SmartArt".

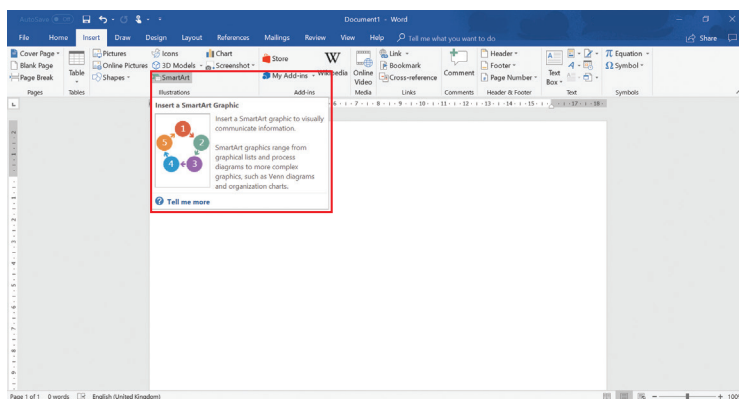
1 Matnli hujjatlar bilan ishlash

Sichqoncha kursori shu o'qning ustiga olib kelinadi. Chap tugmani bosgan holda, sichqoncha harakatlantiriladi. Shunda tasvir ham qo'shilib aylanadi. Tasvir xohlangan burchakka aylanganda, sichqonchani chap tugmasi qo'yib yuboriladi.

SmartArt

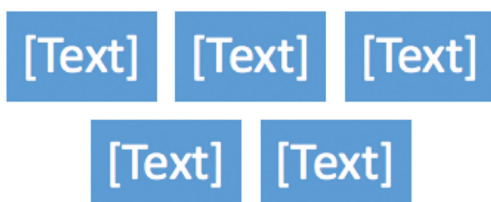
Diagramma yoki sxemalar hujjatdagi ma'lumotlarni aniq taqdim etishga yordam beradi. Hujjatda sxema yaratish uchun **SmartArt** uskunasi mavjud. **SmartArt** — sxema yaratish uskunasi.

Dastlab matn kursori sahifaning sxema qo'shiladigan qismiga joylashtiriladi. Keyin **Insert** menyu bo'limidan **SmartArt** tugmasi tanlanadi.



Ochilgan oynadan kerakli sxema belgilanadi va **Ok** tugmasi bosiladi. Tanlangan SmartArt sxemasi sahifada paydo bo'ladi.

SmartArtda [Text] yozuvli kataklar bo'ladi. Bu kataklarga matn kiritiladi.



Maslahat

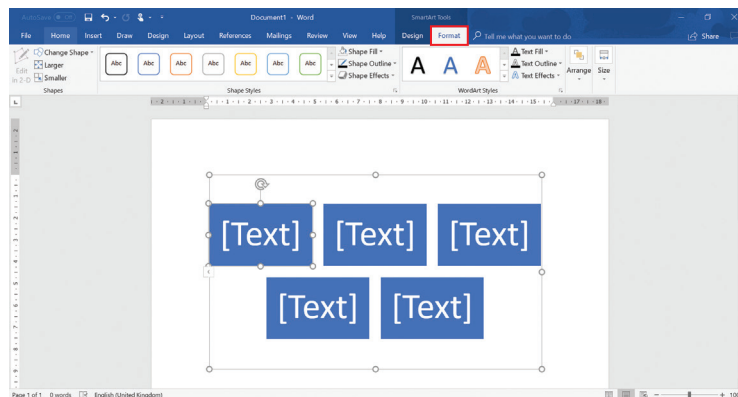
Auditoriya uchun **sxema** yaratishda **SmartArt**dan foydalanish maqsadga muvofiq.

6–8-darslar uchun mashq va resurslar

Buning uchun matn kursori [Text] maydoniga olib borilib, sichqonchani chap tugmasi bosiladi va kerakli yozuv kiritiladi.

SmartArtdagi shakllar rangi ham sozlanadi.

Kursor kerakli katakka olib boriladi va sichqonchani chap tugmasi bosiladi. Tasmadan Format menyu bo'limi tanlanadi.



Shape Fill tugmasi bosiladi va ma'qul rang belgilanadi.

SmartArtdagi biror katak ortiqchami? Shu katak belgilanadi va klaviaturadagi **Backspace** tugmasi bosiladi. Shunda keraksiz katak g'oyib bo'ladi.

1-mashg'ulot

Menu.docx hujjatini oching.

Sabzavotlarning tasviriga to'q ko'k rangli hoshiya qo'shing.

2-mashg'ulot

Sabzavotlar tasvirini 45 daraja burchakka aylantiring.

3-mashg'ulot

Memo.docx hujjatini oching.

Hujjatning davomidan **Basic Block List** nomli SmartArtni joylashtiring. Uning ikkita katagini o'chirib tashlang.

6–8-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjatlar bilan ishlash

Qolgan kataklarga quyidagi so'zlarni bittalab kiriting:

Ota-onalar

O'qituvchilar

O'quvchilar

4-mashg'ulot

SmartArt kataklarini qizil, yashil va ko'k rangga bo'yang.

Yakuniy loyiha — Sog' tanda — sog'lom aql!

O'qituvchingiz maktabdagi o'quvchilar, ularning oila a'zolarini sog'lom ovqatlanishga undamoqchi. Vazifangiz — sog'lom ovqatlanish haqida **maqola** yozish.

Kalit so'z

Maqola: gazeta yoki jurnal uchun yozilgan matn.



Demak, maqolangiz quyidagi auditoriyalar uchun mo'ljallangan:

- maktabingizdagi o'quvchilar;
- ularning ota-onasi.

Siz maqolani shu ikki auditoriya uchun moslang. Har ikkala variantni o'qituvchingizga topshiring.

Maqola kontentini sherigingiz bilan birga qidiring. Keyin har bir auditoriyaga mos ma'lumotlarni mustaqil tanlang va tahrirlang. Bu matn bilan ishlash ko'nikmalaringizni ko'rsatish uchun zo'r imkoniyat!

6–8-darslar uchun mashq va resurslar

1-mashg'ulot

O'zingizga sherik toping. Yodda tuting, u bilan sog'lom ovqatlanishga oid maqola uchun mos ma'lumotlarni qidirasiz. Dastavval, ota-onalar uchun mos kontent (matn va tasvir) tanlang.

Natijalarni boshqa juftlik bilan o'rtoqlashing. To'plagan kontentingizni bitta hujjat qilib saqlang.

2-mashg'ulot

Endi alohida ishlang. Kontentingizni ko'rib chiqing va kattalar auditoriyasiga moslab tahrirlang.

Yodda tuting, tasvirlar va matn ota-onalarga mos kelsin. Hujjat rasmiy bo'lsin, ammo zerikarli ko'rinmasin.

3-mashg'ulot

Kontentingizni ko'rib chiqing va o'quvchilar auditoriyasiga moslab tahrirlang.

Yodda tuting, tasvirlar va matn auditoriyangizga mos kelsin. Hujjat qiziqarli bo'lsin, ammo tartibsiz ko'rinmasin.

4-mashg'ulot

Tayyor maqolalaringizni sherigingizga bering. Undan ham tayyor maqolalarini oling. Endi shu maqolalardagi xatolarni toping va tuzating. Xatolar haqida sherigingiz bilan fikr almashing.

O'ylab ko'ring

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1 Hujjatni rasmiyroq ko'rsatuvchi omillar nima?

6–8-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjatlar bilan ishlash

2 Maqolangizni o'quvchilar auditoriyasiga qanday qilib mosladingiz?

3 Maqolangizni kattalar auditoriyasiga qanday qilib mosladingiz?

- 7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 9–11-bet “Wrap text sozlamalaridan foydalanish”.

2-amaliy ko'nikma

Wrap text sozlamalaridan foydalanish

Ba'zan hujjatga ham matn, ham tasvir joylashtirish kerak bo'ladi. Bunda dizayn yaxshi ko'rinishiga ishonch hosil qilish uchun sahifadagi bo'sh joydan unumli foydalanish kerak. Matn va tasvirning hujjatda o'zaro joylashuvini formatlash ham umumiy dizaynga ijobiy ta'sir etadi.

Hujjatdagi bo'sh joydan unumli foydalanish uchun matnni tasvirning atrofiga joylab ko'riladi. Bu sahifada katta hajmdagi bo'sh maydon qolmasligini ta'minlaydi. **Wrap text** sozlamasi tanlansa, ushbu format matnga emas, tasvir uchun qo'llanadi. Ya'ni, tanlangan

Kalit so'z

Text wrapping:
matnni sig'dirish.
Matnni ma'lum
obyekt yoki oyna
ichiga sig'dirib
joylashtirish.

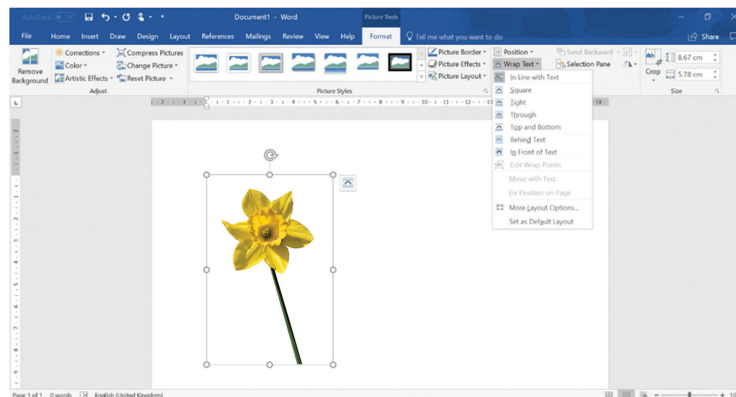
6–8-darslar uchun mashq va resurslar

sozlamadan foydalanib, matn tasvir atrofida joylanadi. Buni turli usullar bilan amalga oshirish mumkin.

Tasvir chetiga matnni joylash quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Hujjatga tasvir qo'shiladi.
2. Tasvir tanlanadi.
3. **Format** menyusidan **Wrap Text** buyrug'i tanlanadi.

Ekranda matn va tasvirni birga joylashning turli variantlari aks etgan yangi menyu paydo bo'ladi.



Variantlarning qisqacha bayoni:

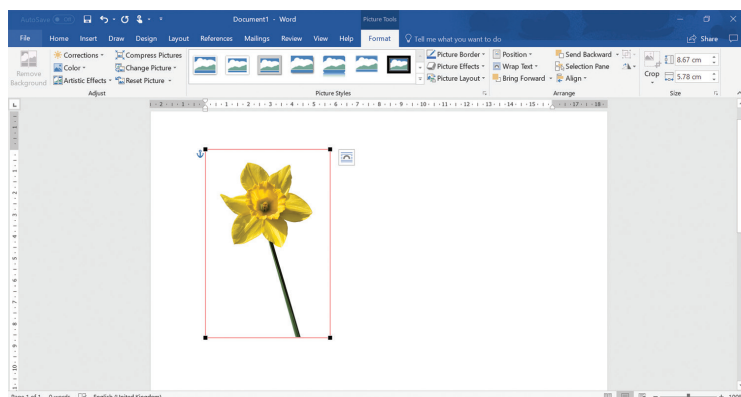
- **Square** variantida tasvir atrofiga chegara qo'yiladi va matn chegara atrofiga joylanadi. Ushbu chegara "cheklovchi qism" deb nomlanadi.
- **Tight** variantida tasvir atrofiga kontur qo'yiladi va matn kontur atrofiga joylanadi. Agar tasvir kvadrat yoki to'rtburchak shaklda bo'lsa, natija **Square** variantidan farq qilmaydi.
- **Through** varianti matnni har qanday bo'sh hududga joylashishini ta'minlaydi. Uni birinchi marta qo'llaganda, natija **Square** yoki **Tight** variantlaridan farq qilmaydi. Matn sahifaning bo'sh maydoniga joylanishi uchun sozlamalar yordamida joylanish nuqtalarini tahrirlash kerak.
- **Top and Bottom** variantida matn tasvirning yon tomonlariga emas, faqat yuqori va pastki qismiga joylanadi.
- **Behind Text** varianti orqali tasvir har qanday matnning ortiga joylanadi. Natijada matn tasvirning ustki qatlami sifatida ko'rinadi.
- **In front of Text** tanlovida tasvir har qanday matnning yuzasiga joylanadi. Natijada matn tasvirning ortki qatlami sifatida ko'rinadi.
- **Edit Wrap Points** varianti tasvir va matn joylashgan nuqtalarni tahrirlashga imkon beradi. Bu sozlama **Wrap text** menyusi bo'limida ham mavjud bo'lib, **Tight** va **Throughout** variantlari bilan ishlaganda qo'l keladi. U orqali matnni tasvirning ba'zi qismlariga yaqinlashtirish yoki uzoqlashtirish mumkin.
- Joylashtirish nuqtasini tahrirlash uchun **Wrap Text** tanlovlaridan biri qo'llanadi va **Edit Wrap Points** tugmasi bosiladi.

6-8-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjatlardan maqsadli foydalanish

- Endi tasvir atrofida kichik qora kvadratchalar bilan tutashgan qizil chiziq paydo bo'ladi va bu joylash nuqtalarini bildiradi. Agar biror qora kvadratcha siljitilsa, tasvir shakli matn joylanishi uchun o'zgaradi va tashqi ko'rinishini o'zgartirish uchun matn joylanadi. Bundan tashqari, qizil chiziqni bosish va siljitish orqali qo'shimcha joylash nuqtalari hosil qilinadi va qora kvadratcha paydo bo'ladi.

Wrap Text sozlamasini qo'llab bo'lgach, tasvirni qayerga joylashtirishni hal qilish kerak. Istalsa, tasvir shunchaki yangi joyga suriladi. Buning uchun tasvir tanlanadi va sichqoncha kursori uning ustiga qo'yiladi. Keyin sichqoncha tugmasini bosib, ushlagan holda tasvir sahifadagi yangi joyiga o'tkaziladi.



2.1-mashg'ulot

Flowers.docx hujjatini oching va o'qituvchingiz bergan *dafodil.jpg* tasvirini kiriting. Square sozlamasidan foydalanib, matnni tasvir atrofiga joylashtiring. Tasvirni nargiz guli haqidagi matnning chap tomoniga joylashtiring. Matn tasvir atrofida tekis joylashganini qayta tekshiring.

2.2-mashg'ulot

Matn kursorini "Lola" so'zi yoniga o'tkazing. Endi *Tulip.jpg* tasvirini joylashtiring. Matnni Tight sozlamasi yordamida joylang. Tasvirni sahifa bo'ylab siljiting va lolalar haqidagi matnning o'ng tomoniga qo'ying. Matn tasvirning butun konturi bo'ylab joylashganiga ishonch hosil qiling.

2.3-mashg'ulot

Hujjatga *Daisy.jpg* tasvirini joylashtiring. Through sozlamasi yordamida matn joylang. Tasvirni moychechaklar haqidagi matnning o'ng tomoniga qo'ying. Matnni moychechaklar orasidagi bo'sh joy atrofida joylashganiga ishonch hosil qilish uchun joylash nuqtalarini tahrirlang.

Hujjatni *My_Flowers.docx* nomi bilan saqlang.

6–8-darslar uchun mashq va resurslar

- 7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 12-13-bet, “Tasvirni qirqish va o'lchamini o'zgartirish”.

Kalit so'zlar

Crop: tasvirning bir qismini qirqib olib tashlash.

Resize: tasvir o'lchamini o'zgartirish.

Aspect Ratio: tasvirning eni va bo'yi o'rtasidagi nisbat.

3-amaliy ko'nikma

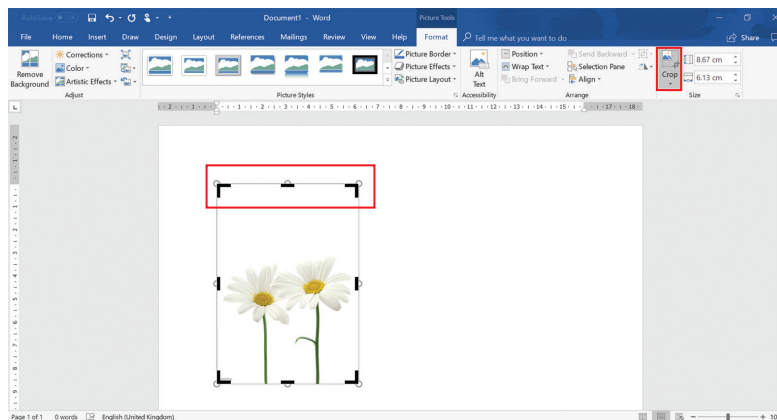
Tasvirni qirqish va o'lchamini o'zgartirish

Tasvirning ma'lum bir qismidagina foydalanish va keraksiz qismni qirqib olib tashlash uchun **Crop** buyrug'i qo'l keladi.

Shuningdek, tasvir **o'lchamini** kerakli ravishda moslash uchun **Resize** buyrug'i bor. Ushbu jarayonni tasvir tomonlarining **nisbatini** o'zgartirmagan holda to'g'ri amalga oshirishga e'tibor qilish kerak.

Qirqib olish amalini bajarish uchun, avvalo, tasvir tanlanadi. Tasmada paydo bo'lgan Format menyusidan **Crop** buyrug'i topiladi va tanlanadi. Shunda tasvirning burchaklari va yonlarida qalin qora chiziqlar paydo bo'ladi.

Sichqoncha kursori ushbu chetki hoshiya chiziqlaridan biriga keltiriladi va sichqoncha tugmasini bosib, ushlagan holda tasvirning kerakli qismi tomonga yurgiziladi. Tasvirning qirqilayotgan keraksiz qismi to'q rang bilan belgilangan bo'ladi.

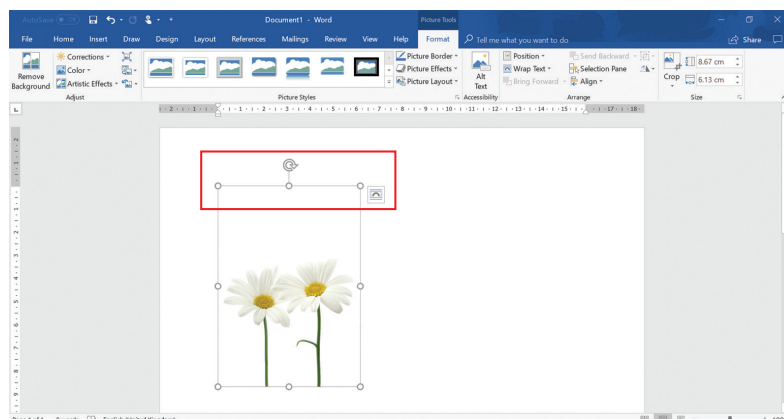


Resize amalini bajarish uchun avval tasvir tanlanadi. Uning burchak va yon tomonlarida nuqtalar paydo bo'ladi. Sichqoncha kursori nuqtalardan biriga joylashtiriladi va sichqoncha tugmasini bosgan holda kursor tasvir markaziga yaqinlashtiriladi (tasvir kichrayadi) yoki uzoqlashtiriladi (tasvir kattalashadi).

Tasvir tomonlarining nisbatini saqlab qolish uchun **Resize** jarayonida tasvir burchaklaridagi nuqtalardan foydalaniladi. Agar tasvirning nisbatlari saqlanmasa, uning sifati pasayadi va notabiiy ko'rinadi.

6-8-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjatlardan maqsadli foydalanish



3.1-mashg'ulot

Yangi Microsoft Word hujjatini oching. Daisy.jpg tasvirini joylashtiring.

Tasvirdagi bitta moychechakni qirib oling.

3.2-mashg'ulot

Tasvir o'lchamini sahifa hajmi bilan tenglashtiring.

Aspect Ratio saqlanganiga ishonch hosil qiling. Hujjatni saqlang.

- 7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 13-16-bet, "Jadval o'rnatish".

4-amaliy mashg'ulot

Jadval o'rnatish

Hujjat yaratishda ma'lumotlarni taqdim etish usulini tanlash muhim o'ringa ega. Ma'lumotni aniq va tushunishga oson ko'rinishda taqdim etish usullaridan biri uni **jadval** ko'rinishida ifodalashdir. Jadval ma'lumotlarni jamlash va umumiy sarlavha berishning qulay usuli sanaladi.

Jadval yaratish quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Matn kursori sahifaning jadval yaratiladigan qismiga keltiriladi.
2. **Insert** menyusidan **Table** buyrug'i tanlanadi.
3. Paydo bo'lgan menyu bo'limining yuqori qismida kataklar to'plami joylashgan bo'ladi. Jadvalda ma'lumotlarni joylash uchun qator va ustunlarning kerakli soni hisoblanadi.
4. Sichqoncha kursori yuqori burchakdagi birinchi katakka olib boriladi. Shu katak atrofida to'q sariq rangli kontur paydo bo'ladi.

Kalit so'z

Jadval: matnni o'qish uchun oson va tushunarli taqdim qiluvchi maket.

6–8-darslar uchun mashq va resurslar

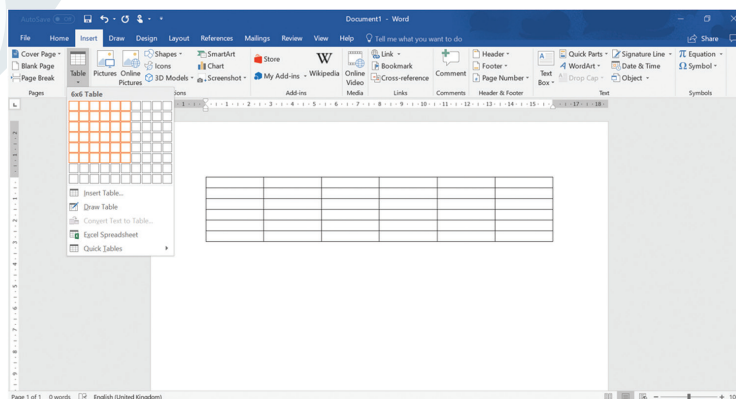
5. Kursor kataklar to'plami bo'ylab o'ng tomonga harakatlantiriladi va jadval uchun kerakli ustunlar soni tanlanadi.
 6. Ustunlarni tanlagandan keyin sichqoncha kursori pastga harakatlanadi va jadval qatorlari soni belgilanadi.
 7. Kerakli miqdor tanlangach, sichqoncha tugmasi bosiladi.
- Hujjatda jadval hosil bo'ladi.

Maslahat

Jadvalda sarlavhalar uchun alohida qator kiritishni unutmaslik kerak.

Kalit so'z

Katak: jadval ichidagi maydon. Kataklar ichiga ma'lumot kiritiladi.

**Jadval ichiga matn yozish**

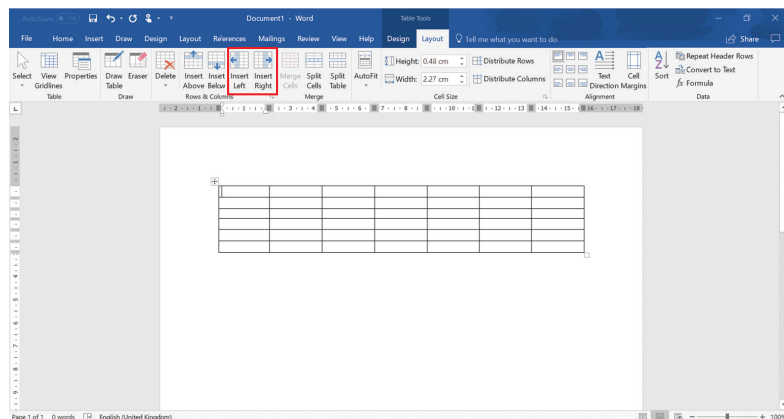
1. Qaysi **katak**ka ma'lumot kiritish istalsa, u tanlanadi.
2. Endi terilgan matn katak ichiga yoziladi.
3. Kiritilgan matn uzunroq bo'lsa, katak avtomatik tarzda moslashib, hajmini o'zgartiradi.

Jadvalga qo'shimcha ustun o'rnatish

1. Jadvalning ustun qo'shiladigan qismi yonidagi katak ichiga bosiladi.
2. Katakning chap yoki o'ng tomoniga ustun qo'shish mumkin.
3. **Layout** menyusidan **Insert Left** yoki **Insert Right** tugmasi bosiladi.

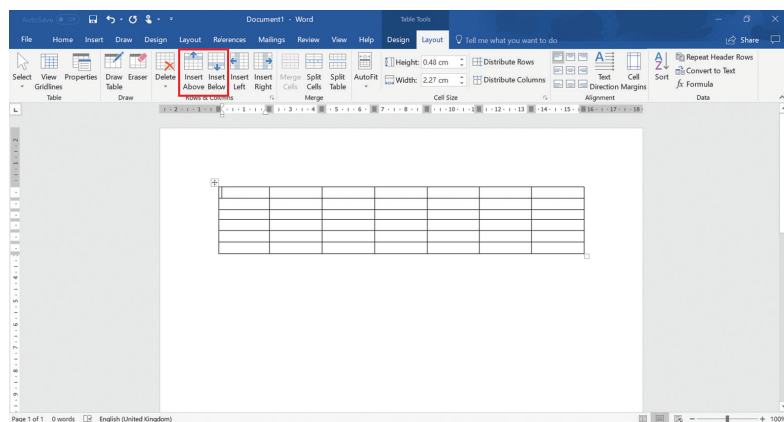
6-8-darslar uchun mashq va resurslar

1 Matnli hujjatlardan maqsadli foydalanish



Jadvalga qo'shimcha qator qo'shish

1. Jadvalning ustun qo'shiladigan qismi yonidagi katak ichiga bosiladi.
2. Katakning tepasiga yoki pastiga qator qo'shish mumkin.
3. **Layout** menyuning **Insert Above** yoki **Insert Below** tugmasi bosiladi.



6–8-darslar uchun mashq va resurslar

4.1-mashg'ulot

My_Newsletter.docx hujjatingizni oching. Sahifa davomidan ikkita ustun va to'rtta qatorli jadval yarating. Quyidagi sarlavhalarni yuqori qatoriga yozing:

- “Tadbir”
- “Sana”

Quyidagi uchta tadbirni jadvalga kiriting:

- 1-iyun — Sport kuni.
- 25-iyun — “Maktab oqshomi” bayrami.
- 5-iyul — Tabiat qo'ynida dam olish kuni.

4.2-mashg'ulot

Jadval oxiriga qo'shimcha ustun qo'shing va “Xarajat” sarlavhasini yozing. Quyidagi ma'lumotlarni qatorlarga kiriting.

- Kirish — bepul.
- Kirish — 5000 so'm.
- Kirish — bepul.
- Kirish — 5000 so'm.
- Har bir kishi uchun 4000 so'm.

4.3-mashg'ulot

Jadval tagiga qator qo'shing. Quyidagi tadbirni kiriting: “Maktab yozgi xayriya tadbiri, 10-iyul, har bir kishi uchun 5 000 so'm”.

Kalit so'z

O'q nuqta: ro'yxat yaratishda qo'llanadigan dizayn.

Ro'yxat: bir-biriga bog'liq ma'lumotlar ketma-ketligi.

5-amaliy ko'nikma

Belgili ro'yxat yaratish

Ma'lumotni aniq va tushunarli taqdim etishning yana bir usuli bu **o'q nuqtalar** bilan markerlangan ro'yxat yaratishdir. O'q nuqtalar hujjatga ma'lumotlar **ro'yxatini** kiritishda asqatadi.

Ro'xatdagi har bir element belgilanib, alohida qatorga joylansa, hujjatni o'qish osonlashadi. Ro'yxatni matnli paragrafning bir qismi sifatida o'qish nisbatan murakkabligi sir emas.

Masalan, meva turlari keltirilgan quyidagi ro'yxatlardan qay biri o'qish uchun oson?

– olma, nok, apelsin, uzum, qovun, o'rik, banan, olcha, qulupnay, maymunjon va qorag'at.

9-14-darslar qo'llanmasi

“Matn terish”, “Kasb tanlash imkoniyati”, “Raqamli taqdimot bilan ishlash”, “Mualliflik huquqi” va “Multimedia materiallarini ishlab chiqish” 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 1 soat 28-32 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.01 Matnni QWERTY klaviaturasiga qaramasdan, tugmalar kombinatsiyasidan foydalanib, tez va bexato teradi.

- Klaviaturaning turli qismida joylashgan tugmalardan foydalanadi.
- Klaviatura kombinatsiyalaridan foydalanib oynalarni boshqaradi.
- Klaviatura kombinatsiyalaridan foydalanib saqlash, chop qilish kabi keng tarqalgan buyruqlarni bajaradi.

Kasb tanlash imkoniyati (jami 43-47 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.IT.03 O'zi qiziqqan kasb profilini tuzadi va shu kasbga oid ma'lumotlarni tahlil qiladi.

- Kasbiy qiziqish so'rovnoma yordamida qiziqishlarga mos individual kasblar ro'yxatini tuzadi.
- Kasbiy qiziqish so'rovnoma yordamida tanlagan kasbi bo'yicha tadqiqot o'tkazadi. Ushbu kasbga oid kerakli ko'nikmalar, o'rtacha kompensatsiya, ta'lim yo'nalishi, ish o'rinlarining mavjudligi va texnologiyalardan foydalanishini tasvirlaydi.

Raqamli taqdimot bilan ishlash (jami 53-57 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.TID.02 Obyekt, ovoz va vaqt birliklari to'g'ri sozlangan bir necha slaydli taqdimot ishlab chiqadi.

- Tayyor taqdimotga tayming, ovoz va obyekt animatsiyasini joylashtiradi.
- Auditoriya va maqsadlarni aniq tushunishini namoyish etadi.
- Internetdan topilgan suratlardan foydalanganda asl muallifni e'tirof etadi.

Mualliflik huquqi (jami 23-27 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.05 Raqamli materialga egalik huquqining maqsadini tushuntirib beradi.

- Mualliflarning huquq va majburiyatlarini tushuntiradi.
- Intellektual mulk huquqining maqsadini aniqlaydi va tushuntiradi.
- Mas'uliyatli muallif boshqa bir muallifning asaridan foydalanishdan oldin so'rashi kerak bo'lgan savollarni aytib beradi.
- Intellektual mulk huquqiga ega, muallifi e'tirof etilishi shart bo'lgan raqamli san'at asarlariga misollar keltiradi (masalan: dastur, maqolalar, musiqa, rasmlar).

Multimedia materiallarini ishlab chiqish (jami 53-57 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.TID.03 Fotosuratlarini tahrirlash dasturining atamaları, asosiy imkoniyatlari va buyruqlarini aniqlaydi hamda qo'llaydi.

- Fotosuratlarini tahrirlash dasturiga oid umumiy atamalarni sanaydi.
- Tasvirni joylash, rang, o'lchamni belgilash va o'zgartirish, qirqish, aylantirish kabi amaliy ko'nikmalar yordamida tasvirlarni tegishli auditoriya va maqsadga muvofiq tahrirlaydi.
- Tasvirlarni baholaydi va taklif qilingan tahrirlarni asoslaydi.

Asosiy tushunchalar

Matn terish

Klaviatura tugmalarining joylashuvi

Klaviatura tugmalarining kombinatsiyalari

Kasb tanlash imkoniyati

Kasbiy faoliyat
Profil konstruktori

Ta'lim yo'nalishi

Raqamli taqdimot bilan ishlash

Animatsiyalar

Atributsiya

Mualliflik huquqi

Muallif

Intellektual mulk

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

Import

Brush uskunasi

Eksport

Burn uskunasi

Piksel

Eyedropper uskunasi

Proporsiyalar

Hand uskunasi

Tasvir o'lchami

Handle uskunasi

Tasvirni joylash

Move uskunasi

Tomonlar nisbati

Opacity

Rastr

Healing brush uskunasi

Vektor

Revert uskunasi

O'lchamni o'zgartirish

Lupa uskunasi

Qirqish

Miqyos

Aylantirish

Undo uskunasi*

*Multimedia materiallarini ishlab chiqish uchun boshqa kalit so'zlar sinfda o'qituvchi tanlagan fotosuratni tahrirlash dasturining turiga qarab aniqlanishi kerak.

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, taqdimot dasturi, fotosuratlarini tahrirlash dasturi va namunaviy dars jihozlari.

Baholash

Formativ baholash

- O'quvchining darsdagi ishtiroki.
- O'quvchining muhokamalardagi javoblari.
- Raqamli taqdimot bilan ishlash: o'quvchining taqdimot ishlab chiqish jarayoni.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.
- Raqamli taqdimot bilan ishlash: "Kasb tanlash" mavzusidagi taqdimotni rubrika yordamida baholash.

Izohlar

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Matn terish

- **Muqobil matn terish mashqi:** o'quvchilar turli klaviatura maketida 5-7 ta harfdan iborat so'zlarni teradi.

Kasb tanlash imkoniyati

- **Karyera profilini yaratish mashqi:** o'quvchilar karyera profili konstruktori yordamida qanday kasbga qiziqishlarini aniqlaydi. *Qiziqish profilini yaratishga doir mashg'ulot — Interest Profiler Activity (access.bridges.com).*
- **Karyera muhokamasi:** o'quvchilar karyera profili konstruktori chiqargan natijalarni sinfdoshi/partadoshi bilan o'rtoqlashadi.
- **Karyera profili taqdimoti:** o'quvchilar qiziqqan kasb bo'yicha taqdimot tayyorlaydi va bu sohaga axborot texnologiyalarining ta'sirini tushuntiradi.

Raqamli taqdimot bilan ishlash

- **PowerPoint dasturida interaktiv mashg'ulotlar:** *PowerPoint dasturiga oid interaktiv mashg'ulotlar – Interactive PowerPoint Activities (ditchthattextbook.com).*
- **Karyera profili taqdimoti:** o'quvchilar "Raqamli taqdimotlar" mavzusining ta'lim maqsadlarini Karyera taqdimotida uyg'unlashtiradi. Ular ota-onalar, o'qituvchilar kabi turli auditoriya va turli maqsadlarni hisobga olgan holda taqdimot tayyorlaydi.

Mualliflik huquqi

- **"Savol-javob" mashqi:** o'quvchilar quyidagi savollarga javob beradi: "Mualliflik huquqi" atamasini eshitganmisiz? Bu so'zni eshitganda hayolingizga nima keladi? Mualliflik huquqi muhim deb hisoblaysizmi? Ijod mahsuli/fikr egasini e'tirof etish qanday ahamiyatga ega? *Raqamli fuqarolik: muallifning huquq va mas'uliyatlari — Digital Citizenship: A Creator's Rights and Responsibilities (commonsense.org).*

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

- **Fotosuratni tahrirlash mashqi:** o'quvchilarga kamida uchta grafik fayl, har bir tasvir bo'yicha belgilangan maqsad va auditoriyaga oid ko'rsatmalar taqdim etiladi (masalan, professional/rasmiy, tasodifiy/ijtimoiy tarmoqlar, flayerda ommaviy foydalanish uchun va hokazolar). O'quvchilar tasvirlar bilan ishlash dasturi yordamida berilgan tasvirlarni belgilangan maqsad va auditoriyaga moslab tahrirlaydi. So'ng tayyor mahsulotni o'z ismi bilan nomlab, saqlaydi. O'quvchilar juftliklarga bo'linadi va ijod mahsulotini o'zaro baholaydi. Shuningdek, tasvirga kiritilgan o'zgarishlarni asoslab beradi. Vaqt yetarli bo'lsa, ko'ngilli o'quvchilar o'z ishini sinfdagi taqdimot qilishi mumkin.

Resurslar

Matn terish

- *Tech Savvy:* klaviatura tugmalari kombinatsiyasi — Tech Savvy: Keyboard Shortcuts (gcfglobal.org).
- *Tech Savvy:* klaviatura tugmalari kombinatsiyasi — qisqa videolar — Tech Savvy: Keyboard Shortcuts Vines (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - Klaviatura tugmalarining kombinatsiyalari: o'rnatilgan barcha klaviatura alifbosini almashtirishda Win+Space va Alt+Shift.
 - Oynalar uchun klaviatura kombinatsiyalari: Win+M, Win+D, Win+strelkalar va Alt+F4.

Kasb tanlash imkoniyati

- Namunaviy dars.
- Kasb tanlashga oid testlar — Career Aptitude Tests (hubspot.com).
- Kasb tanlash: qiziqishni baholash — Explore Careers: Interest Assessment (careeronestop.org).
- Yangi karyerani boshlash: kasb tanlash — Beginning a New Career: How to Decide on a Career Field (gcfglobal.org).
- Karyerani rejalashtirish: kasbiy ehtiyojlaringizni kashf eting — Career Planning: Discover Your Career Needs (gcfglobal.org).

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

- Karyerani rejalashtirish va ish haqi — Career Planning and Salary (gcfglobal.org).
- Ta'lim olish yo'llarini o'rganish – Learning about Educational Pathways (letstalkscience.ca).
- Kasbiy qiziqish so'rovnomasi — Career Interest Survey (ucango2.org).
- Karyera klasteri tarqatma materiali — Career Clusters Interest Survey (scholarmatch.org).
- Izohlar:
 - Kasbiy qiziqish so'rovnomasining natijalarida berilgan variantlarni o'rganing.
 - Kompyuter fanlari qo'llanadigan an'anaviy (masalan, dasturlash, dizayn, loyihalash) va noan'anaviy kasblarni aniqlang (masalan, qishloq xo'jaligi, tibbiyot va jamoat xavfsizligi).

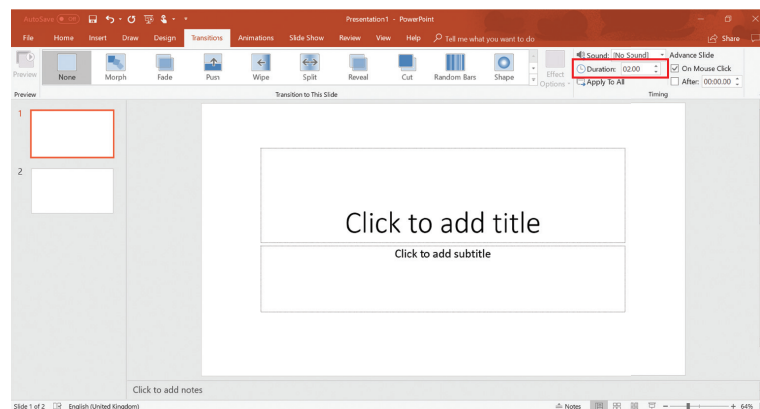
Raqamli taqdimot bilan ishlash

- Muallifga ishora qilish — Attribution (creativecommons.org).
- Tasvirlardan onlayn tarzda qonuniy foydalanish — Using Images Legally Online (searchenginejournal.com).
- 7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 42-45-bet, 3-amaliy ko'nikma “Slaydlarga vaqt va audio qo'shish”.

3-amaliy ko'nikma

Slaydlarga vaqt va audio qo'shish

Slaydga o'tish effektlarini tanlab, qo'shilgandan keyin ularning tezligini tekshirish kerak. Slaydlarning har biriga mos, alohida vaqt kiritish kerak. Odatda mos vaqt 0.5 va 1 soniya orasida bo'ladi. Maqsad auditoriya uzoq kutib qolishining oldini olish ekanini unutmaslik kerak. Slaydning o'tish effektiga sarflangan vaqt **davomiylik** deyiladi. O'tish effekti davomiyligini o'zgartirish uchun to'g'ridan-to'g'ri **Duration** maydoniga istalgan vaqt yoziladi.



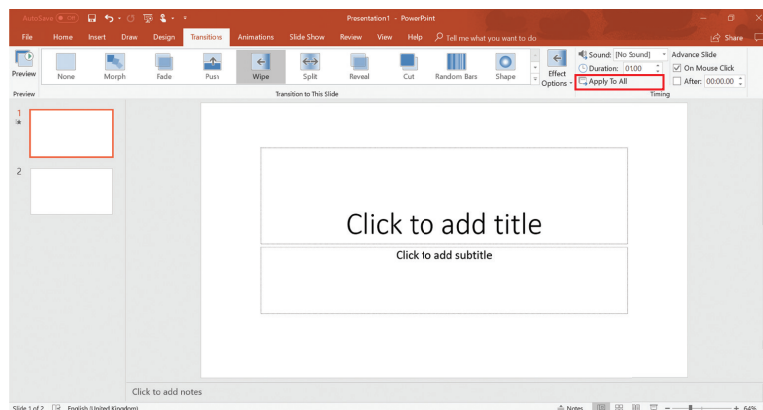
O'tish tugmasi bosilsa, effekt uchun belgilangan vaqt ko'rinadi. Jarayon ko'rinishi **Preview** tugmasi tanlanganda namoyon bo'ladi.

Taqdimot yanada chiroyli ko'rinishi uchun maqsadga muvofiq va bachkana bo'lmagan effektlarni qo'llash kerak.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

2 Multimediadan maqsadli foydalanish

Agar ma'qul slayd o'tish effekti va davomiyligi topilsa, **Apply To All** tugmasi bosiladi. Effekt taqdimotdagi barcha slaydlar uchun amal qilishni boshlaydi.



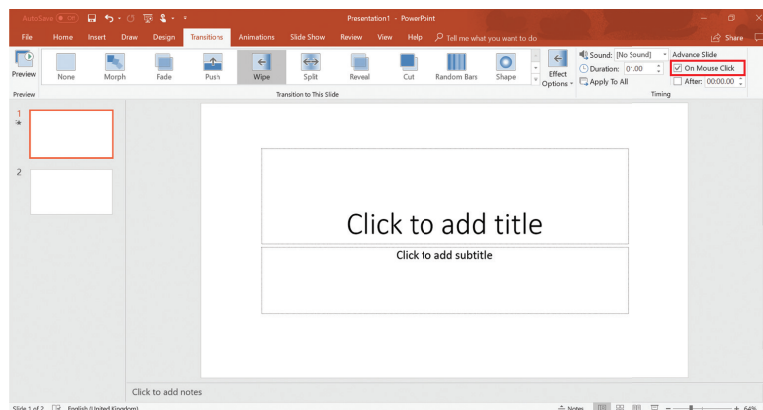
Taqdimot slaydlari almashuvi qo'lda, ya'ni sichqonchani bosish orqali yoki **avtomatlashgan** tarzda sozlanadi. Avtomatik sozlash uchun bir slaydning ekrandagi namoyish muddati belgilanadi.

Ushbu har ikki variantni taqdimot yaratayotganda sozlash mumkin (qo'lda boshqarish yoki avtomatlashgan). Taqdimot ma'lum bir vaqtdan keyin navbatdagi slaydga avtomatik o'tkazish yoki ekran tugmasini bosish va vaqt tugashidan ilgari keyingi slaydga o'tishga imkon berish uchun sozlanishi mumkin.

Bir slayddan ikkinchisiga o'tish sozlamasi **Advance Slide** deb nomlanadi. Sichqoncha tugmasi yoki ekranni bosish (agar sensor ekranli kompyuterdan foydalanilsa) orqali keyingi slaydga o'tish uchun **On Mouse Click** maydonidan foydalaniladi. Mazkur sozlamani faollashtirish uchun shu maydonga belgi qo'yiladi.

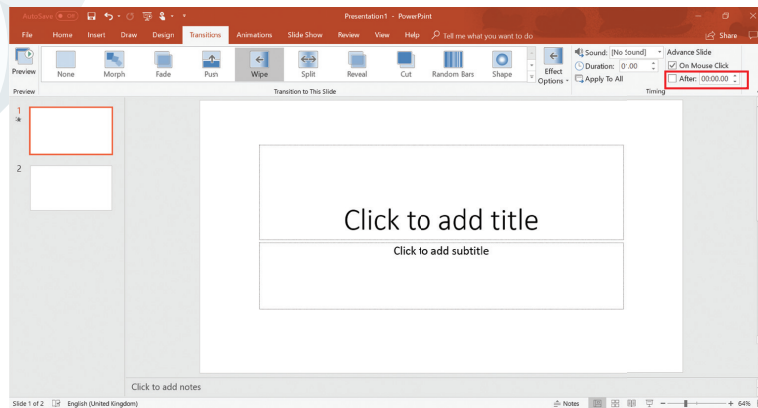
Kalit so'z

Avtomatlashgan: slaydlarni o'tkazish uchun tashqi ta'sir talab etilmaydigan taqdimot



9-14-darslar uchun mashq va resurslar

Slaydlar avtomatik tarzda keyingisiga o'tishi uchun har bir slayd namoyishiga vaqt kiritiladi. Auditoriya taqdimotni o'qib, tushunishiga ketadigan vaqtni aniqlab olish kerak. Buning uchun har bir slayddagi matnni o'qib, qancha vaqt sarflanganini hisoblash kerak. Keyin esa shu vaqt oralig'i, masalan, 30 soniya qiymati **After** maydoniga kiritiladi.



Har bir slayd o'tishiga tovush effektlarini ham qo'sha bo'ladi. Lekin tovush effektlari auditoriyani chalg'itishi mumkin. Shuning uchun tovushni ehtiyotkorlik bilan tanlash kerak. Har bir slayd o'tishida tovush qo'shilishi shart emas. Lekin vaqti-vaqti bilan, o'rinli ishlatish yaxshi natija keltiradi. Masalan, keyingi slaydda qiziqarli narsani namoyish qilish uchun baraban guldrosi tovushi auditoriya e'tiborini tortishga yordam beradi.

Slayd o'tish effektiga tovushni qo'shish uchun **Sound** maydonining oxiridagi strelka belgisi bosiladi. Tovush variantlari menyusi ochiladi.

3.1-mashg'ulot

My_Favourite_Things_v1.pptx taqdimot hujjatini oching. Birinchi slaydga o'tish vaqtini tajriba uchun sozlab, 0.5 soniyani, 1 soniyani, 1.5 soniyani kiriting. Qaysi birini yaxshi deb hisoblasangiz, shuni tanlang.

3.2-mashg'ulot

Design_Favourite_Things_v1.docx nomli loyiha hujjatini tanlang. Slayd o'tishlariga vaqt qo'shing.

3.3-mashg'ulot

My_Favourite_Things_v1.pptx nomli taqdimot hujjatini yana oching. U yerdagi har bir slaydga o'tish effektlarini qo'shing.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

2 Multimediadan maqsadli foydalanish

3.4-mashg'ulot

Taqdimotni to'liq avtomatlashtiring. Keyingi slaydga o'tish uchun sichqoncha tugmasini bosish talab etilmasin, har bir slayd 30 soniya ekranda turgach, keyingisiga almashsin.

3.5-mashg'ulot

Birinchi taqdimotingizga baraban effektini qo'shing. Qo'shilgan tovushni loyiha rejangizga ham kiritishni unutmang.

Taqdimotni *My_Favourite_Things_v2.pptx* nomi bilan saqlang.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

- 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 213-bet, 4-amaliy ko'nikma "Ovoz qo'shish".

8 Multimedia bilan ishlash

3.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *Adding_images.pptx* hujjatini oching.

"Robin" nomli tasvirni ikkinchi slaydning o'ng tomondagi asosiy katakka kiriting.

Tasvir **o'lchamini o'zgartiring**.

Kalit so'z

Resize: tasvirning o'lchamini o'zgartirish.

4-amaliy ko'nikma

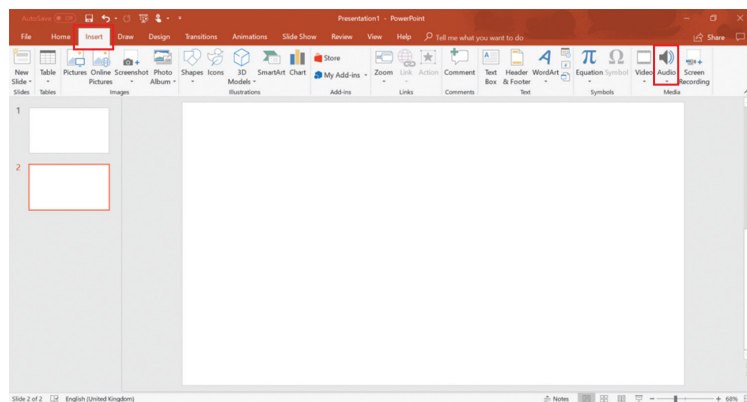
Ovoz qo'shish

Taqdimotga ovoz qo'shilganda dasturiy ta'minot ovoz belgisi, shuningdek, ovozni boshqarish tugmalarini ham qo'shadi.

Sichqoncha kursorini ovoz belgisi qayerda ko'rinishi kerak bo'lsa, o'sha joyga joylashtiriladi.

Insert menyusidan **Audio** buyrug'i tanlanadi, ikkita sozlamaga ega menyu ko'rinadi:

- Audio on my PC
- Record audio...



Audio on my PC sozlamasi tanlanadi.

9–14-darslar uchun mashq va resurslar

- 7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 45-48-bet, 4-amaliy ko'nikma “Animatsiya effektini qo'shish”.

2 Multimediadan maqsadli foydalanish

3.4-mashg'ulot

Taqdimotni to'liq avtomatlashtiring. Keyingi slaydga o'tish uchun sichqoncha tugmasini bosish talab etilmasin, har bir slayd 30 soniya ekranda turgach, keyingisiga almashsin.

3.5-mashg'ulot

Birinchi taqdimotingizga baraban effektini qo'shing. Qo'shilgan tovushni loyiha rejangizga ham kiritishni unutmang.

Taqdimotni *My_Favourite_Things_v2.pptx* nomi bilan saqlang.

4-amaliy ko'nikma

Animatsiya effektini qo'shish

Animatsiya effektini slayd kontentidagi rasm, tasvir va boshqa istalgan elementga qo'shish mumkin. Animatsiya taqdimot qiziqarliroq chiqishini ta'minlaydi. Odatdagi (o'rtacha) taqdimot zerikarli bo'ladi. Shuning uchun auditoriya e'tiborini tortuvchi elementlar taqdimotni yanada maroqli qiladi.

Taqdimotda animatsiyalardan e'tibor bilan foydalanish zarurligini yodda tutish kerak. Masalan, butun slaydni jimirlaydigan (chalg'ituvchi) kontent bilan to'ldirish qiziqarli tuyulishi mumkin, ammo tomoshabinlarni mazmunni qabul qilishdan chalg'itadi, hayolini olib qochadi. Animatsiyalar auditoriyaga taqdimot mazmunini anglash jarayonida to'siq bo'lmasin va noqulaylik tug'dirmasin.



9–14-darslar uchun mashq va resurslar

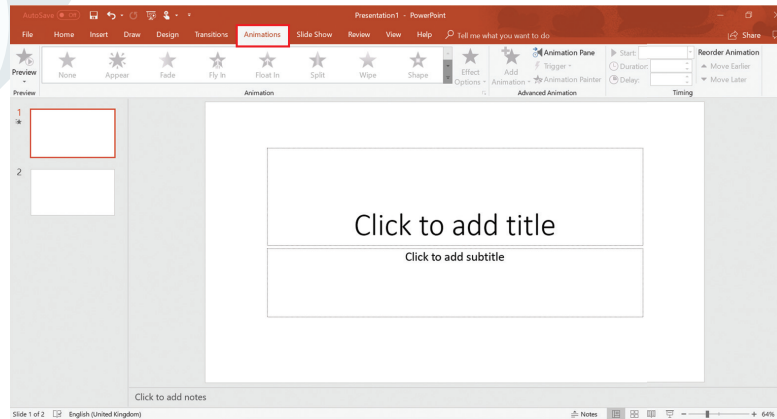
Kalit so'z

Maqsad: taqdimot yaratish ortidagi sabab. Masalan, mahsulot reklamasi va boshqalar.

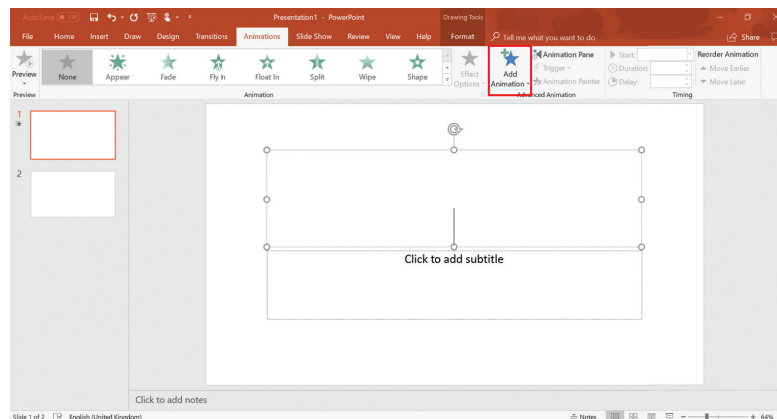
Animatsiyadan ikki **maqsad**da foydalaniladi:

- slayd ichidagi muayyan kontentni ajratib ko'rsatish uchun;
- auditoriyadan kontentni belgilangan vaqtga qadar yashirib turish uchun.

Slaydga animatsiya qo'shish uchun, avvalo, kontent tanlanadi. Keyin **Animations** menyusi bosiladi.



Tanlangan kontentga mos animatsiya tanlanadi. **Animations** bo'limining oxiridagi qora ▼ strelka belgisi bosilsa, juda ko'p animatsiyalar variantlari aks etgan oyna ochiladi. Ushbu oynani **Add Animation** tugmasini bosish orqali ham ochish mumkin.



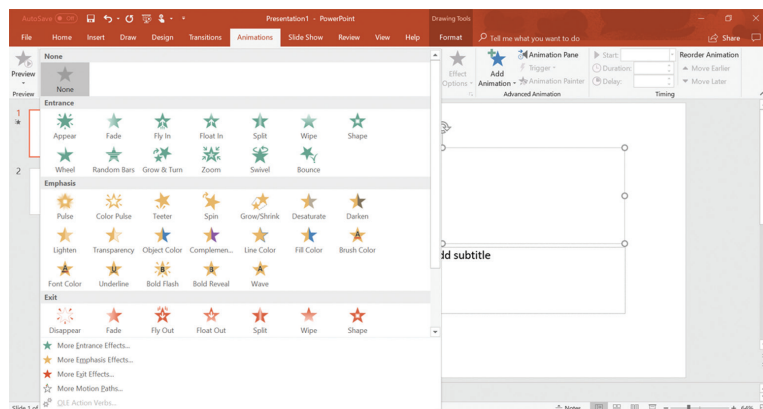
Oynada animatsiyalar uchta turga ajratilgan: kirish, ajratib ko'rsatish va chiqish animatsiyalari.

9–14-darslar uchun mashq va resurslar

2 Multimediadan maqsadli foydalanish

- Kirish animatsiyalari kontentni slaydga olib kelish uchun ishlatiladi.
- Ajratib ko'rsatish animatsiyalari mavjud kontentni yanada aniqlashtirish va auditoriyaning e'tiborini tortish uchun ishlatiladi.
- Chiqish animatsiyalari kontentni slayddan olib chiqish uchun ishlatiladi.

Kontent maqsadiga mos animatsiya tanlanadi.



4.1-mashg'ulot

My_Favourite_Things_v2.pptx taqdimot hujjatini oching. Taqdimot ichidan tasvir qo'shilgan slaydni toping.

Tasvirga "Grow/Shrink" animatsiyasini qo'shing. Keyin yana boshqa ikkita animatsiyani sinab ko'ring va yoqqanini tanlang.

4.2-mashg'ulot

Design_Favourite_Things.docx loyiha hujjatini oching. Taqdimotdagi qaysi qismlarga animatsiya qo'shish mumkinligini aniqlang. Yodda tuting, hamma kontentga animatsiya qo'shaverish to'g'ri emas, chunki bu auditoriyani chalg'itadi. Ajratib yoki farqlab ko'rsatiladigan kontentga animatsiyalar qo'shing.

4.3-mashg'ulot

My_Favourite_Things_v2.pptx nomli taqdimotni oching. Endi rejangizga kiritgan animatsiyalarni taqdimotga qo'shing. Taqdimotingizni *My_Favourite_Things_v3.pptx* deb qayta saqlang.

9–14-darslar uchun mashq va resurslar

4.4-mashg'ulot

Taqdimotga qo'shgan animatsiyalaringizni sherigingizga ko'rsating va quyidagilar bo'yicha fikrini so'rang:

- animatsiyalar o'rinli qo'yilgani;
- animatsiyalarning ko'p yoki kamligi;
- animatsiyalarning taqdimotga mosligi yoki boshqa mosroq animatsiya effektini tavsiya qilishini.

9–14-darslar uchun mashq va resurslar

- 7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 48-50-bet, 5-amaliy ko'nikma “Animatsiya va vaqtni moslash”.

4.4-mashg'ulot

Taqdimotga qo'shgan animatsiyalaringizni sherigingizga ko'rsating va quyidagilar bo'yicha fikrini so'rang:

- animatsiyalar o'rinli qo'yilgani;
- animatsiyalarning ko'p yoki kamligi;
- animatsiyalarning taqdimotga mosligi yoki boshqa mosroq animatsiya effektini tavsiya qilishini.

5-amaliy ko'nikma

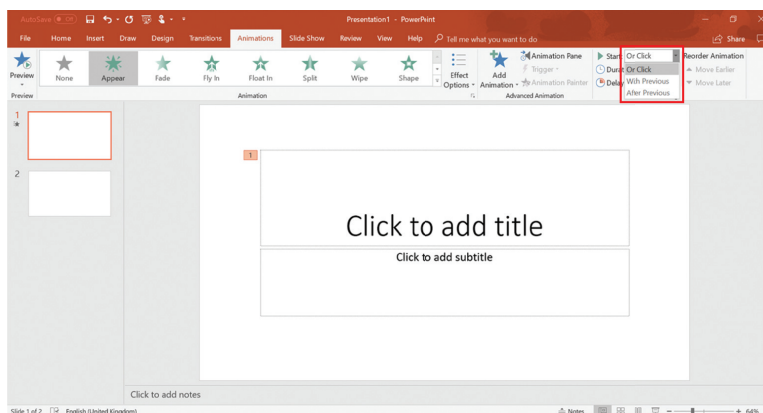
Animatsiya va vaqtni moslash

Ayrim animatsiyalarda moslash amallarini bajarish uchun qo'shimcha sozlamalar bor. Ushbu sozlamalarni **Effect Options** tugmasini bosish orqali topish mumkin.

Masalan, **Fly In** animatsiyasini tanlab, **Effect Options** tugmasi bosilsa, kontent qaysi yo'nalishda “uchib kirishi” tanlanadi.

Start maydonining oxiridagi strelka belgisi animatsiyaga trigger o'rnatish uchun mo'ljallangan. Bu yerda uchta sozlama varianti mavjud: **On click**, **With Previous** va **After Previous**.

- **On click** sichqoncha tugmasi bilan bosilganda animatsiya boshlanishini bildiradi.
- **With Previous** animatsiya avtomatik tarzda avval o'rnatilgan animatsiya bilan boshlanishini bildiradi.
- **After Previous** animatsiya oldingi animatsiya ijro etilganidan keyin avtomatik tarzda boshlanishini bildiradi.

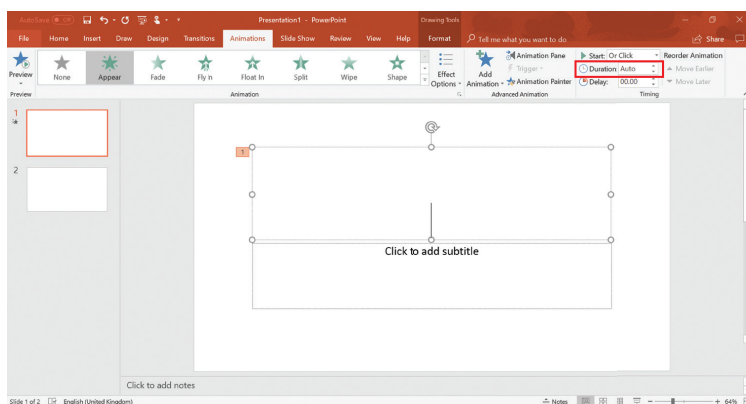


9-14-darslar uchun mashq va resurslar

2 Multimediadan maqsadli foydalanish

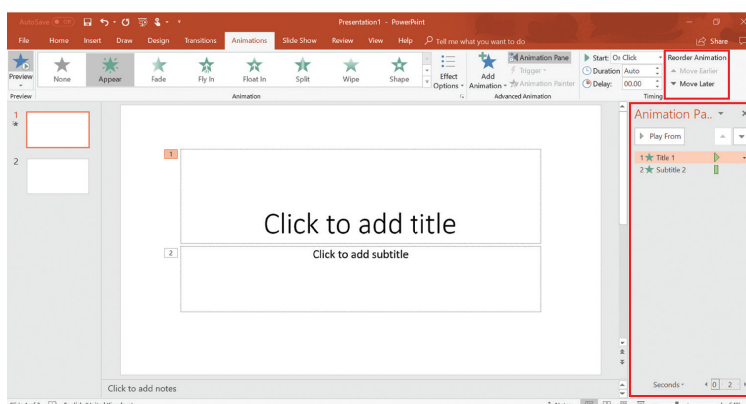
Animatsiya uchun mos vaqtni tanlash va belgilash jarayonida e'tiborli bo'lish kerak. Agar animatsiya juda tez bajarilsa, auditoriya buni umuman tushunmasligi mumkin. Sekin animatsiya esa tomoshabinlarni zeriktiradi.

Animatsiyaning davomiyligini belgilash uchun **Duration** maydoniga istalgan vaqt kiritiladi. Kirish va chiqish animatsiyalari uchun mos vaqt 0.5 – 1 soniya orasida bo'ladi. **Ajratib ko'rsatish** animatsiyasi uchun kontentni tushuntirishga yordam beradigan vaqtni to'g'ri tanlash kerak. Bu tinglovchilar e'tiborini qancha vaqtgacha kontentga qaratish rejalashtirilganiga bog'liq.



Taqdimot kontentiga qo'yilgan barcha animatsiyalarning aniq ko'rinishini tomosha qilish uchun animatsiya oynasi ochiladi.

Bu vazifani bajarish uchun **Animation Pane** tugmasi bosiladi. U ekranning o'ng tomonida ochiladi. Unda animatsiya uchun mo'ljallangan barcha kontent ro'yxati, shuningdek, animatsiyalar tartibi ko'rsatiladi. Qanday animatsiyalar o'rnatilganini ko'rish uchun kontentning har bir elementi bosilsa kifoya.



9–14-darslar uchun mashq va resurslar

Animatsiyalar joylashtirilgan tartib noto'g'ri deb hisoblansa, animatsiya oynasi yordamida osongina tahrirlash mumkin. Noto'g'ri joylashgan kontent tanlanadi. Keyin uni to'g'ri joyga ko'chirish uchun **Move Earlier** yoki **Move Later** tugmalari bosiladi.

O'rnatilgan animatsiyalarni ko'rish uchun **Preview** tugmasi bosiladi.

5.1-mashg'ulot

My_Favourite_Things_v3.pptx nomli taqdimot hujjatini oching. Keyin quyidagilarni bajaring:

1. sarlavhangiz birinchi slaydda paydo bo'lishi uchun **Float in** animatsiyasini qo'shing;
2. sarlavhani ekranning yuqorisidan **Float in** qilib o'rnatang;
3. animatsiya davomiyligini 1 soniyaga sozlang;
4. animatsiyani sichqoncha bilan bosilganda ishga tushadigan qiling.

5.2-mashg'ulot

Design_Favourite_Things_v1.docx loyiha hujjatini oching. Animatsiyani moslash uchun vaqt va boshqa sozlamalarni kiriting.

5.3-mashg'ulot

My_Favourite_Things_v3.pptx nomli taqdimot hujjatini oching. Yaratgan taqdimotingizga vaqt va moslashtirishlarni kiriting.

5.4-mashg'ulot

Sheringiz bilan taqdimotga qo'shgan animatsiyalar va ularning har birini qanday sozlaganingiz haqida fikr almashing. Qaysi animatsiyalarni tanlaganingizni izohlang.

6-amaliy ko'nikma

Auditoriya va maqsadni bilish

Taqdimotni yaratishda auditoriya va maqsad fikrlar markazida bo'lishi kerak. Taqdimotning auditoriyasi va maqsadiga qarab, kontentning tarkibi va stili (masalan, o'tish va vaqt kabi) bo'yicha tegishli qaror qabul qilishni unutmaslik kerak.

9–14-darslar uchun mashq va resurslar

- 7-sinf *Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 37-bet, “Darsni boshlashdan avval: internetdan topilgan tasvirlarni qo'llashda mualliflik huquqiga rioya qilish”.

2 Multimedidan maqsadli foydalanish

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- slaydga matn kiritish va tasvirlar joylash;
- slayd uchun turli maketlarni tanlash va kontentni formatlash;
- sahifa dizaynidan samarali foydalanish va auditoriya ehtiyojlariga mos taqdimot yaratish;
- linklar qo'shish va ulardan ketma-ketlikka rioya qilmaydigan taqdimotlar yaratishda foydalanish;
- taqdimotga mos tasvirlarni qidirishda internetdan foydalanish;
- internetdan topilgan tasvirlarni qo'llashda mualliflik huquqiga rioya qilish.

Kirish

Maqsadni ifodalab beruvchi multimedia taqdimotlarini yaratish olish qimmatli ko'nikma hisoblanadi. Masalan, kelajakda ko'plab kasbiy faoliyat jarayonida va universitet kurslarida o'z haqingizda yoki muayyan mahsulotlar, xizmatlar yoki mavzularga oid axborotlar taqdim etishda taqdimot yaratish ko'nikmasiga murojaat qilasiz.

Multimediali taqdimot tayyorlashda xatolarga yo'l qo'yish juda oson. Aytaylik, multimedia elementlari, jumladan, **o'tish effektlari** va **animatsiyalardan** haddan ziyod foydalansangiz, taqdimotingiz tushunarsiz va chalkash ko'rinishga keladi. Aksincha, ularni to'g'ri va samarali qo'llash taqdimotingizni yanada jozibali, qiziq va rasmiy ko'rinishini ta'minlaydi.

Siz auditoriyangizni zeriktirish yoki chalg'itish o'rniga ularning diqqatini jalb qilish maqsadida bu elementlardan samarali foydalanishni asta-sekin o'rganasiz. Jumladan, o'tish va animatsiyalarni tanlay olish hamda ushbu **effektlarga** vaqt sozlamalari kabi har xil **triggerlar** yaratishni o'zlashtirasiz. Nihoyat, taqdimot uchun **loyiha xususiyatlariga** mos shaklda reja tuzish sirlarini egallaysiz. Bu ko'nikmalar to'plamini unumli qo'llash natijasida maroqli va puxta loyihalangan multimedia taqdimot tayyorlaysiz.

1-amaliy ko'nikma

Loyiha xususiyatini ishlab chiqish

Yuqori sifatli multimedia taqdimotini yaratish uchun, avvalo, yaxshilab reja tuziladi. Loyiha xususiyati (ba'zida “texnik topshiriq” ham deb yuritiladi) — taqdimotni rejalashtirishning samarali usullaridan biri. Loyiha xususiyati animatsiya yoki videoga mo'ljallangan kadrlar jamlanmasiga o'xshaydi. Bu usul slaydlarning har qanday **kontent** tafsilotlari, dizayn va formatini aniq ifodalashga ko'maklashadi.

Loyiha xususiyati, shu bilan birga, slayd o'tishlari va animatsiyalar ijrosiga oid tafsilotlar, har bir effektning triggerlar va vaqti, jaranglaydigan maxsus ovozni o'z ichiga oladi. Qo'shimchasiga unda slaydlarning bog'lanishi haqida batafsil ma'lumot ham beriladi.

Kalit so'zlar

Multimedia:

taqdimotga qo'shiluvchi elementlar, jumladan, animatsiya, audio va video.

O'tish effekti: bir slayddan keyingi slaydga o'tish amalini ifodalovchi animatsiya.

Animatsiya:

slayddagi matn va tasvirlarga qo'shiluvchi turli harakatlar.

Trigger:

animatsiyani boshlash tugmasi.

Effektlar:

slaydlarga qo'shiluvchi turli o'tishlar va animatsiyalarning umumiy nomi.

Loyiha xususiyati:

taqdimotning mazmuni, dizayni, linklari, o'tishlari, formatlash va animatsiyalari ko'rsatilgan reja.

Kontent: hujjatga kiritiladigan har qanday matn, rasm, audio va video.

9–14-darslar uchun mashq va resurslar

Mualliflik huquqi

- Intellektual mulk: raqamli mediaga oid qonun loyihasi — Intellectual Property: Digital Media Law Project (dmlp.org).
 - Intellektual mulk tarkibiga mualliflik huquqi, mahsulot belgisi, tijorat siri va patentlar kiradi.
- Muallifning mas'uliyati — A Creator's Responsibility (smore.com).
 - **Mas'uliyatli muallif bo'lish uchun:**
 - Ruxsat so'rang: ijod mahsulining asl muallifidan ruxsat so'rab, tasdiq javobini olgandan so'ng foydalanishim kerakmi?
 - Tan oling: ijod mahsulida asl muallifni e'tirof etishim kerakmi?
 - Qiymat qo'shing: ijod mahsuliga yangilik kiritdimmi?
- Muallifning mas'uliyati va huquqlari — A Creator's Rights and Responsibilities (commonsense.org).
- Intellektual mulkka oid asosiy huquqlar — Basic Intellectual Property Rights (inquartik.com).
- Intellektual mulk — Intellectual Property (dmlp.org).
- Biznesga kirish: intellektual mulk — Introduction to Business: Intellectual Property (lumenlearning.com).

Multimedia materiallarini ishlab chiqish

- *Photoshop* lug'atidagi so'zlar — Photoshop Vocabulary Terms (quia.com).
- Fotosuratchilar uchun suratlarni tahrirlovchi eng yaxshi dastur — Best Photo Editing Software for Photographers (enviragallery.com).
- Tasvirni tahrirlash 101: tasvirni tahrirlashni boshlash — Image Editing 101: Getting Started with Image Editing (gcfglobal.org).
- Tasvirni tahrirlash 101: tasvirni tahrirlash dasturi — Image Editing 101: Image Editing Software (gcfglobal.org).
- Tasvirni tahrirlash 101: asosiy sozlamalarni bajarish — Image Editing 101: Making Basic Adjustments (gcfglobal.org).
- Tasvirni tahrirlash 101: ko'p uchraydigan muammolarni bartaraf etish — Image Editing 101: Fixing Common Problems (gcfglobal.org).
- Izohlar:
 - Fotosuratlarni tahrirlash uchun dasturlarga misollar: Pixlr (<https://pixlr.com/>), GIMP (<https://www.gimp.org/>), Skylum Luminar (<https://skylum.com/luminar-ai-b>), Adobe Photoshop (<https://www.adobe.com/products/photoshop.html>), etc.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

- 9-sinf *Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 147-155- va 157-158-bet.
 - “Umumiy ma'lumot” 147-bet.
 - “Tasvirni matnga nisbatan tekislash”, 147-150-bet.
 - “Tasvirni aniq joylashtirish”, “Tasvirni joylashtirish” va “Tasvir o'lchamini o'zgartirish”, 151-152-bet.
 - “Tasvirni qirqish”, “Tasvirni aylantirish” va “Tasvirni akslantirish”, 153-155-bet.
 - “Tasvir aniqligini pasaytirish”, 157-158-bet.

12-bob: Tasvirlar

12-bob haqida umumiy ma'lumot

Tasvirlar bilan ishlash dasturidan foydalanish ko'nikmalari juda katta ahamiyatga ega bo'lib, ularni boshqa dasturlarda ham qo'llay olasiz. Masalan, matn bilan ishlash dasturida yaratilgan hujjatga tasvir joylanadi. Shuningdek, tasvirni tegishli auditoriya talablariga moslash uchun tahrirlanadi.

Ba'zan tasvirning o'lchamini o'zgartirish yoki bir qismini qirqib olish (crop) zarurati tug'iladi. Bir nechta tasvirni butun yoki qisman ustma-ust joylashtirish (layering), tasvirni teskari tomonga aylantirish yoki o'girish (rotate yoki reflect)ga to'g'ri keladi. Kerak bo'lsa, reklama afishalaridagi odamlar rasmini ham o'zgartiradi. Deylik, asl rasmdagi odamning oq sochlari tahrirlash uskunalar yordamida qora rangga bo'yaladi. Ba'zi rasmlardagi “qizil ko'z” muammosini ham tuzatsa bo'ladi. Tasvirni boshqarish texnikalari ko'k-ekran va yashil-ekran texnologiyalarida (video tasvir foniga istalgan joyni qo'yish imkoniyati) ham keng qo'llanadi.

Deyarli barcha veb saytlarda tasvirlarga duch kelasiz. Hajmi katta, ixchamlanmagan formatdagi tasvir veb sahifalarning yuklanishini sekinlashtiradi. Bu esa veb sahifa foydalanuvchilari uchun muammo tug'diradi. Qanday deysizmi? Sababi oddiy: foydalanuvchilar sekin ochiladigan veb sahifalarda uzoq qolmay, tezda chiqib ketadi.

Tasvirlardan veb saytlardan tashqari, reklama, kino, video, poster, broshyura va boshqa hujjatlarni yaratishda ham faol foydalaniladi.

12.01-QO'SHIMCHA MASHG'ULOT

Tasvirni tahrirlash zarurati paydo bo'ladigan har xil holatlar haqida o'ylang. Tasvirlarning tahrirlanish sabablarini muhokama qiling.

12.01 Tasvirlarni joylashtirish va tahrirlash uchun dastur uskunalaridan foydalanish

Tasvirdan nusxa olib, sahifaning kerakli qismiga joyladingiz, deylik. Ish doim ham shu bilan tugamaydi: ko'pincha tasvirni yanada aniqroq joylashtirishga yoki tekislashga to'g'ri keladi.

Tasvirlarni tekislashning bir nechta usuli mavjud:

- tasvirni chap yoki o'ngga siljitish uchun kursordan foydalaniladi;

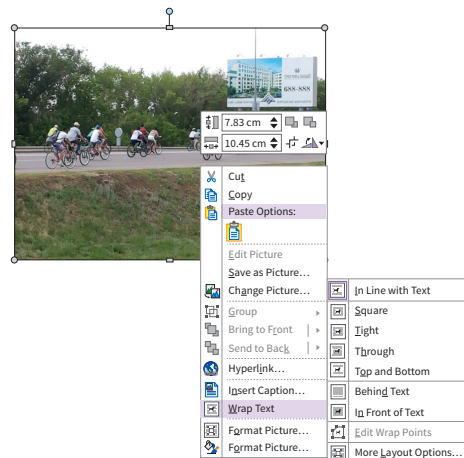
- tasvirni mavjud joyga sig'dirish maqsadida uning hajmini kichraytirish yoki kattalashtirish uchun **Resize** uskunasi foydalaniladi;
- tasvirni gorizontal yoki vertikal tekislash uchun chegaralardan foydalaniladi;
- 12.01-rasmda matnga nisbatan tekislash uchun **Wrap Text** buyrug'idan foydalaniladi (12.01-rasmga qarang).



KALIT SO'ZLAR

Resize: tasvirni kerakli maqsadga moslash uchun uning eni va/yoki bo'yini o'zgartirish.

Tasvirni matnga nisbatan tekislash



12.01-rasm. **Wrap Text** buyrug'i yordamida tasvirlarni kursorga nisbatan tekislash.

Wrap Text buyrug'ida (12.01-rasm) matn va tasvir joylashuvini boshqarish uchun qator sozlamalar mavjud.

In Line with Text sozlamasidan foydalanganda, tasvirlarni kursor bilan chap yoki o'ngga siljitadi. Bu tasvirlarni tekislashning murakkab usuli bo'lib, tasvirni nafaqat gorizontal, balki vertikal yo'nalishda ham siljitishda qo'l keladi. Bunga tasvirni bir xil gorizontal chiziqda o'lchamini o'zgartirish orqali erishiladi.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

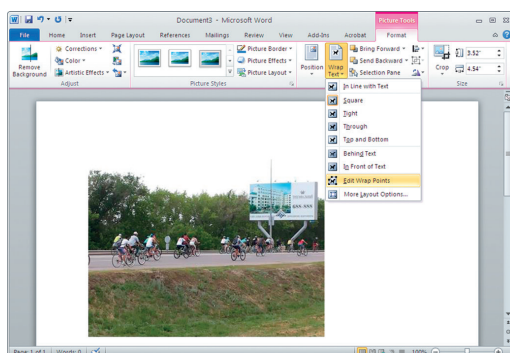


12.02-rasm. (a) **Wrap Text** uskunasi **Square** sozlamasidan foydalanish. (b) Tasvir siljilganda, uning atrofida matnning ham o'rnini o'zgaradi.

Wrap Text uskunasi **Square** (kvadrat) sozlamasi matn tasvir chegarasi atrofida ko'chirishga imkon beradi. 12.02(a)-rasmga qarang.

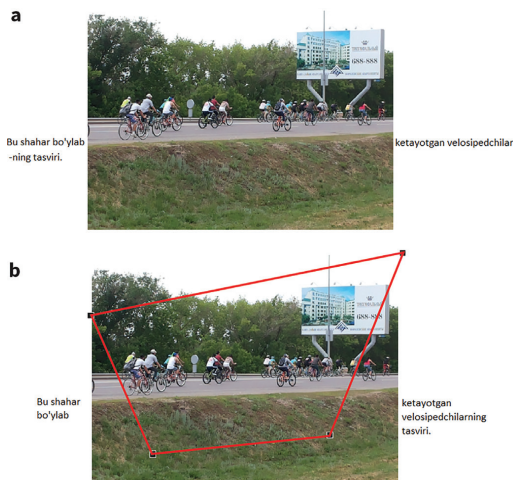
Bu hujjatda matn tasvir atrofida joylashadi. Agar tasvir siljitsa, matn ham ko'chadi. 12.02(b)-rasmga qarang.

Tight sozlamasidan foydalanish matnni noodatiy tasvir atrofida ko'chirishda asqatadi.



12.03-rasm. Matn tasvirga yaqinroq siljitish uchun **Edit Wrap Points** sozlamasidan foydalanish.

Through sozlamasi **Edit Wrap Points** sozlamasidan foydalanish imkonini beradi (12.03-rasmga qarang). Ular yordamida, 12.04-rasmga ko'rsatilganday, matn tasvirga yanada yaqinlashtiriladi.



12.04-rasm. (a) **Edit Wrap Points** sozlamasidan foydalanishdan avvalgi matn holati. (b) **Edit Wrap Points** sozlamasi qo'llangandan keyingi matn holati.

Matn va tasvirlarni yanada aniqroq tarzda tenglashtirish uchun **Through** sozlamasi juda qo'l keladi. Bu sozlamani tasvirning faqat kerakli joylarini qoldirib, qolgan qismlarini qirishga imkon beradigan **Crop** buyrug'i bilan adashtirmang. **Through** sozlamasi matn tasvirning har xil qismlariga yanada yaqin tenglashtirishga yordam beradi.

12.01-AMALIY TOPSHIRIQ

- Kompakt diskdan **Asset 12.01.docx** hujjatini oching.
- Kompakt diskdagi **Asset 12.02.jpg** hujjatini matn sahifasining markaziga joylashtiring.
- Matn tasvir atrofida imkon qadar yaqin joylashganiga ishonch hosil qiling.
- Matnning ba'zi qismi tasvirning pastki qismini egallashi uchun **Edit Wrap Points** sozlamasidan foydalaning.

KALIT SO'ZLAR

Crop: tasvirning keraksiz qismini qirishga xizmat qiluvchi buyruq.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

12-bob: Tasvirlar

Top and Bottom sozlamasi tasvirni o'z chizig'iga joylashtiradi. Bitta chiziqda joylashtirilgan ikki yoki undan ortiq tasvir mavjud bo'lganida, **Top and Bottom** sozlamasini qo'llab, ularning bari o'z chizig'ida qolishi ta'minlanadi (12.05-rasmga qarang).



a



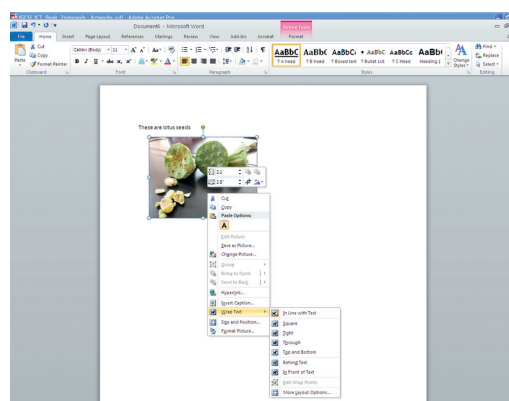
b

12.05-rasm. (a) **Top and Bottom** sozlamasini qo'llashdan oldin. (b) **Top and Bottom** sozlamasini qo'llagandan keyin.

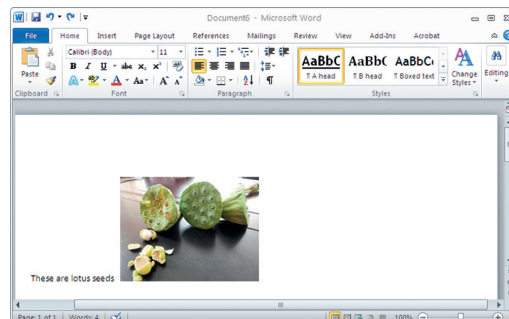
Ikkita tasvirni bitta chiziqqa tenglashtirishga urinilsa, **Top and Bottom** sozlamasidan foydalangach, ikkita tasvirni bitta chiziqqa tenglashtirib bo'lmaydi.

Matnni tasvir yuzasiga joylash uchun, **Behind Text** sozlamasi ishga solinadi (12.06-rasmga qarang).

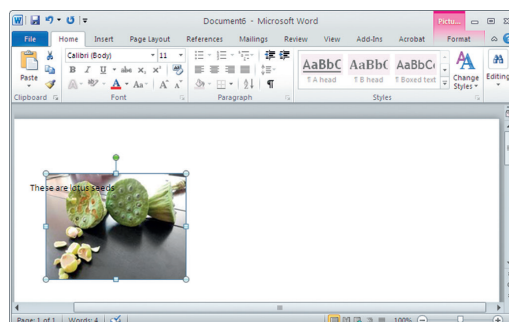
a



b



c

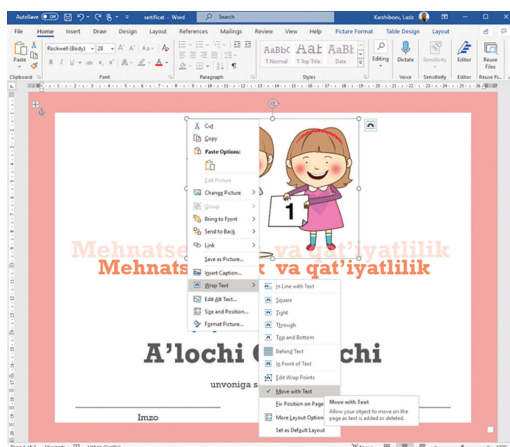


12.06-rasm. (a) **Behind Text** sozlamasini qo'llash. (b) **Behind Text** sozlamasini qo'llashdan oldin. (c) **Behind Text** sozlamasini qo'llashdan keyin.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

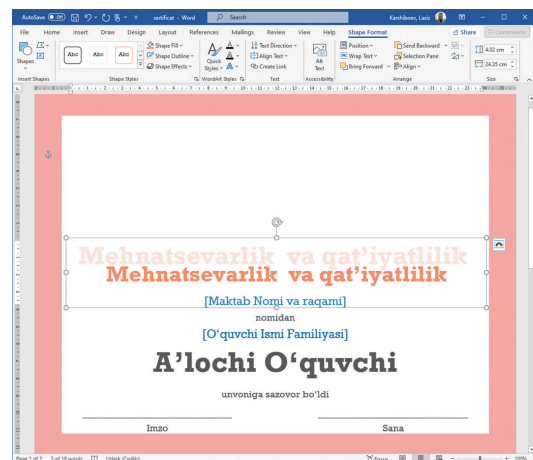
9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

In Front of Text sozlamasi (12.07-rasm) tasvirni matn ustiga joylaydi. Bu sozlama sertifikat va muhim qonuniy hujjatlarga shaffof belgisini tushirish uchun muqobil variantdir.



12.07-rasm. **In Front of Text** sozlamasidan foydalanish.

Tasvir ustiga biror matn kiritilsa, mavjud tasvir yo'qoladi. 12.08(a)-rasmga qarang.



a

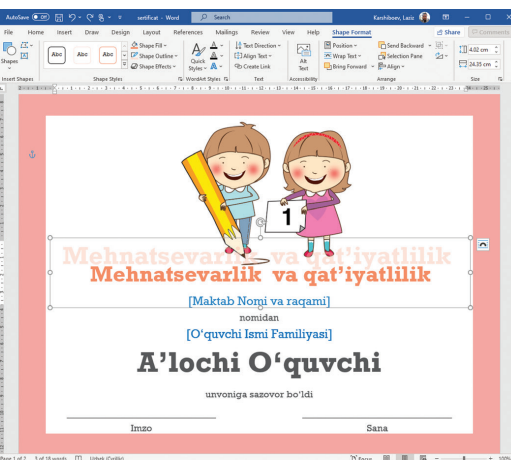
Matnni saqlab qolish va uni tasvir yuzasida aks ettirish uchun **In Front of Text** sozlamasidan foydalaniladi. 12.08(b)-rasmga qarang.

12.02-AMALIY TOPSHIRIQ

Sertifikat hujjati uchun shaffof belgisini yarating.

- Kompakt diskdan "Asset 12.03" hujjatini oching.
- Bu hujjatga shaffof belgisini qo'ying.
- Vazifani qanday bajarganingizni skrinshotlar orqali ko'rsating. Skrinshotlarni aniq yoriqlab, izohlang.

Muayyan auditoriyaning talablariga javob berish uchun yuqorida keltirilgan dasturiy ta'minotdan tashqari, aynan tasvirni tahrirlashga mo'ljallangan boshqa ko'plab dastur paketlari ham mavjud.



b

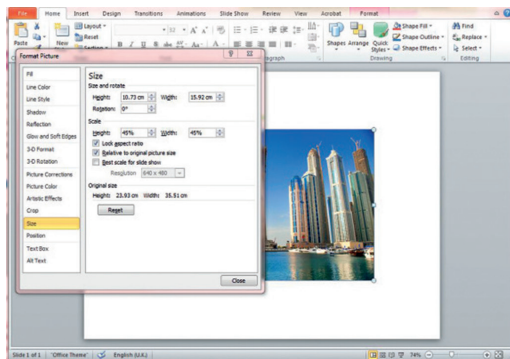
12.08-rasm. (a) Mavjud tasvir ustiga matn kiritilsa, tasvir g'oyib bo'ladi. (b) Matnni tasvir ustiga joylashtirishda **In Front of Text** sozlamasidan foydalanish natijasi.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

12-bob: Tasvirlar

Tasvirni aniq joylashtirish

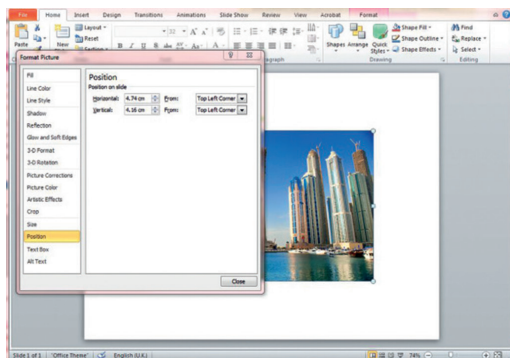
Muayyan o'lchamdagi tasvirni yaratish uchun **Size** va **Position** menyularidan foydalaning. Ular yordamida tasvirning eni va bo'yini kerakli belgilash mumkin. Tasvir tomonlarining nisbati (aspect ratio) o'lchamni belgilash jarayonida o'zgarmasligini unutmang.



12.09-rasm. Tasvirning o'lchami o'zgartirilgandan keyin.

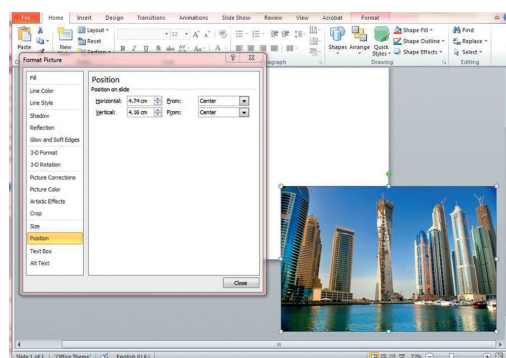
Tasvirni joylashtirish

Tasvirning o'lchamini sahifa burchaklariga nisbatan o'zgartirish imkoniyati ham bor.



12.10-rasm. Sahifada tasvir o'lchamini o'zgartirishdan oldin.

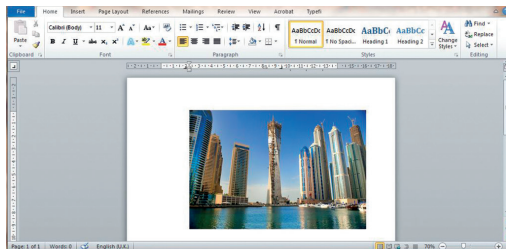
Horizontal sozlamadagi raqamlarni manfiy tomonga qarab o'zgartirsangiz, tasvir sahifaning chap tarafiga siljiydi. Aksincha, musbat tomonga qarab oshirsangiz, tasvir sahifaning o'ng tarafiga siljiydi. **Vertical** sozlamasidagi raqamlarni manfiy yoki musbat tomonga surish ham xuddi shunday, faqat sahifaning yuqori va pastiga nisbatan siljish natijasini beradi (12.11-rasmga qarang).



12.11-rasm. Sahifada tasvir holatini o'zgartirishdan keyin.

Tasvir o'lchamini o'zgartirish

Microsoft Office to'plamidagi *Publisher* dasturi ham vertikal, ham gorizontal chegaralarini siljitib, tasvirni tekislashga imkon beradi (12.12-rasmga qarang).

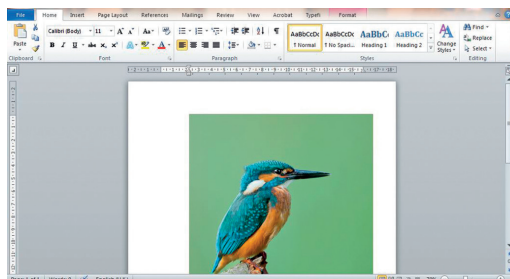


12.12-rasm. Tasvirni o'ng yoki chapga qarab gorizontal holatda tekislash uchun chegaralardan foydalanish.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

O'lchami o'zgargan tasvirning yangi gorizontall joylashuvi sahifaning pastki chap burchagida aks etadi (12.13-rasmga qarang).



12.13-rasm. Tasvir o'lchamini o'zgartirish chegaralarni ham tegishli tartibda siljitadi.

12.03-AMALIY TOPSHIRIQ

Tegishli dastur paketidan foydalanib, chegaralarni o'zgartirish orqali tasvirning o'lchamini qanday o'zgartirish mumkinligini ko'rsatib bering.

Tasvirning tomonlar nisbatini o'zgartirish

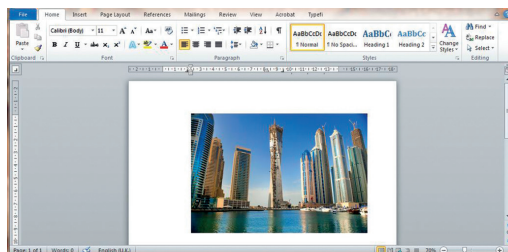
Ba'zan tasvirning **tomonlar nisbatini** saqlab qolish yoki cho'zish/siqish talab etiladi. Bu usuldan ko'pincha reklama yoki hajviy rasm yaratish uchun foydalaniladi.

Nusxalanib, sahifaga joylanadigan tasvirlarning hajmi ba'zan keragidan katta bo'ladi. Bunday tasvirning o'lchamini o'zgartirish paytida tomonlar nisbatini saqlashga alohida diqqat qiling: tahrirlangan tasvir va original tasvir proporsiyasi teng bo'lsin.



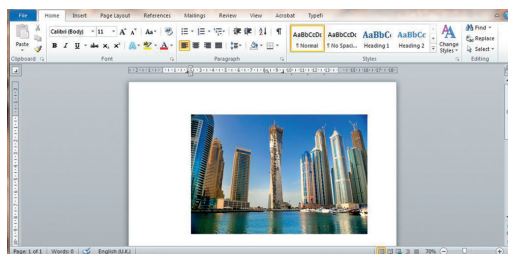
KALIT SO'ZLAR

Aspect Ratio: tasvirning eni va bo'yi o'rtasidagi nisbat.



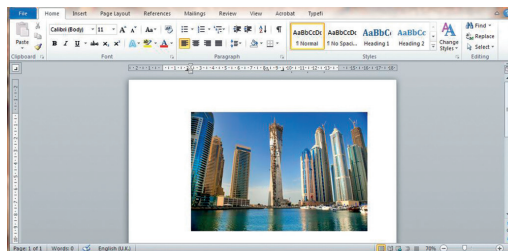
12.14-rasm. Sahifaga nusxalanib ko'chirilgan tasvirning asl o'lchami.

Agar tasvirning o'lchami faqat bir tomondan o'zgartirilsa, u xuddi 12.15-rasmdagi ko'rinishga ega bo'ladi.



12.15-rasm. O'lchami faqat o'ng tomondan o'zgartirilgan tasvir.

Tasvirning tepa yoki pastki o'lchamini o'zgartirish orqali nisbatlar tenglanadi (12.16-rasm).



12.16-rasm. O'lchami pastki tomondan o'zgartirilgan tasvir.

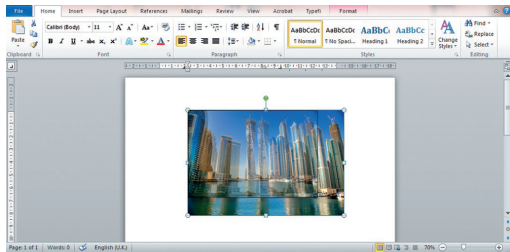
12.02-QO'SHIMCHA MASHG'ULOT

Odamlarning tasvirlarini tahrirlash masalasiga baho bering va soxta reklama maqsadida ularni chiroyli qilib ko'rsatish haqidagi fikrlaringizni bo'lishing.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

12-bob: Tasvirlar

12.16-rasmdagi tasvir avvalgis ko'rinishiga yaqinlashgan bo'lsa ham, tomonlar nisbati hamon aniqlik sozlanmagan. Tasvirning o'lchamini o'zgartirish paytida uning tomonlar nisbatini saqlab qolishga yordam beradigan qo'shimcha usul klaviaturadagi **Ctrl** tugmasi va burchakdagi o'lcham nuqtasini baravar bosishdan iborat.



12.17-rasm. Tasvir o'lchamini burchakdagi o'lcham nuqtasi orqali o'zgartirish.

12.17-rasmdagi ichki tasvir original, tashqi shaffof tasvir esa o'lchamlari tahrirlangan nusxa. Hozir tasvirning tomonlar nisbati saqlanib qoldi, chunki uning bo'yi va eni bir vaqtda tahrirlandi.

Tomonlar nisbatini saqlash yoki tasvirni cho'zishga oid usullar **Crop** uskunasi ga tegishli sozlamalarda ham mavjud.

Crop (tasvirni qirqish)

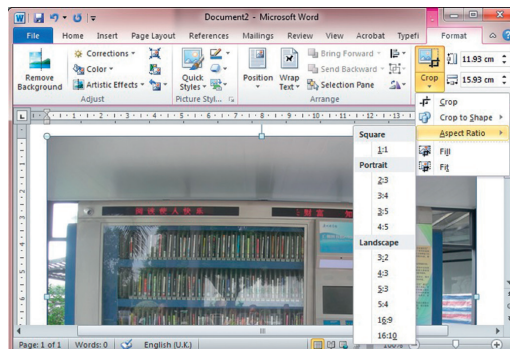
Ba'zan sizga tasvir butun emas, qisman kerak bo'ladi. **Crop** uskunasi tasvirning keraksiz qismlarini qirqib tashlab, zarur qismini qoldiradi. Ayrim dasturlar tasvirni faqat odatiy (to'rtburchak) shaklda qirqsa, ba'zi dasturlar turli shaklda, ya'ni xuddi qo'lda qaychi bilan kесganday qirqish imkoniyatini taqdim etadi. Ikkinchi amal Cut out deb atalib, Crop uskunasi dan farqlanadi.

12.18-rasmda kitob sotish mashinasi aks etgan. Tasvirda keraksiz joylar bor. Tasvirni sifatli ko'rinishga keltirish uchun mashina atrofidagi keraksiz qismlarni qirqib tashlaysiz.



12.18-rasm. Kitob sotish mashinasining asl tasviri **Crop** uskunasi dan foydalanishdan oldin.

12.19-rasmda ko'rsatilganidek, tasvirning tomonlar nisbatini saqlagan yoki o'zgartirgan holda qirqish imkoniyati mavjud. Tasvir o'lchamini o'zgartirish uchun o'lchov nuqtalarining faqat bittasi qo'llansa, faqat bitta tomon o'lchami o'zgaradi va tasvir cho'ziladi/siqiladi. Tasvirning tomonlar nisbatini saqlash uchun barcha to'rtta o'lcham nuqtasi bir vaqtda siljilishi kerak.

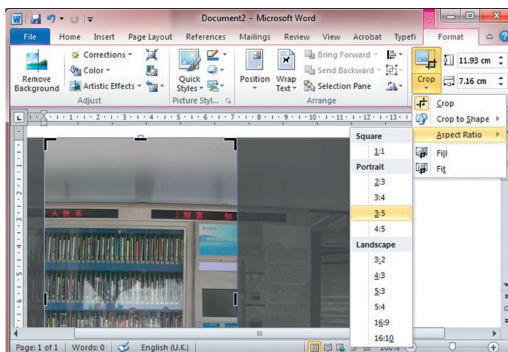


12.19-rasm. **Crop** uskunasi dagi **Aspect ratio** buyrug'idan foydalanish.

Tomonlar nisbatini o'zgartirish orqali sahifaning turli orientatsiyalaridan foydalana olasiz. Tomonlar nisbatini o'zgartirish effekti ga guvoh bo'lish uchun 12.20-rasmga qarang.

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

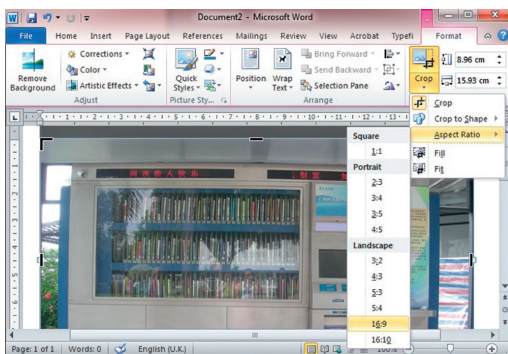
9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari



12.20-rasm. Tasvirni qirqish uchun **3: 5 Aspect Ratio** buyrug'idan foydalanish.

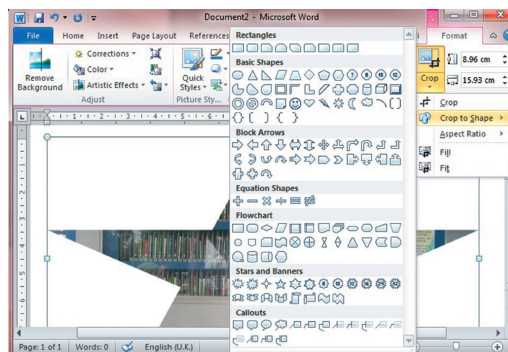
Bu usulda tasvirni qirqish tasvir o'lchamini o'zgartirishdan farq qiladi.

Agar 12.18-rasmdagi kabi tasvirni yana **3: 5 Aspect Ratio**da, sahifaning albom holatida qirqmoqchi bo'lsangiz, tahrirlangan nusxa juda farqli ko'rinishga ega bo'ladi (12.21-rasmga qarang).



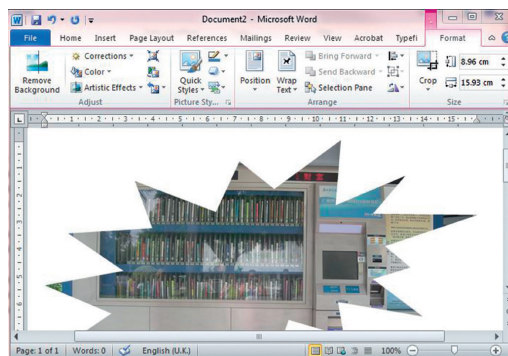
12.21-rasm. Keng ekranlar uchun albom formatidagi **Aspect Ratio** buyrug'idan foydalanish.

12.22-rasmda ko'rsatilgandek, tasvirlar o'zgacha shaklda ham qirqiladi.



12.22-rasm. **Crop to shape** buyrug'idan foydalanish.

12.23-rasmda **Explosion 2** shakli qirqlgan tasvirni aks etgan.



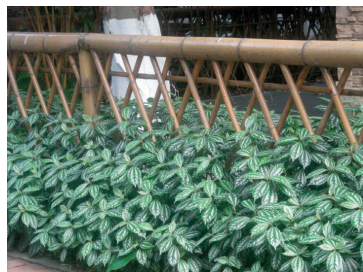
12.23-rasm. Tasvirni qirqish uchun **Explosion 2** shaklidan foydalanish.

Tasvirni aylantirish

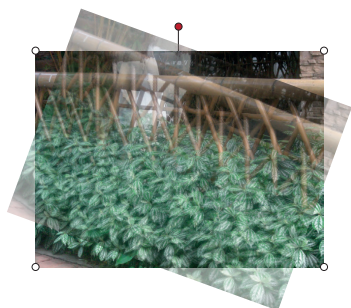
Tasvirni **aylantirish** deganda uni burchak bo'ylab burish (dumalatish) nazarda tutiladi. Istaangiz, to'g'ri tasvirni oyog'ini osmondan qilib to'ntarish yoki to'ntarilgan tasvirni asl holatiga qaytarish mumkin. Buning uchun tasvir yuqorisida joylashgan aylantirish o'qidan foydalanasiz (12.24-rasmga qarang).

9-14-darslar uchun mashq va resurslar

12-bob: Tasvirlar



a

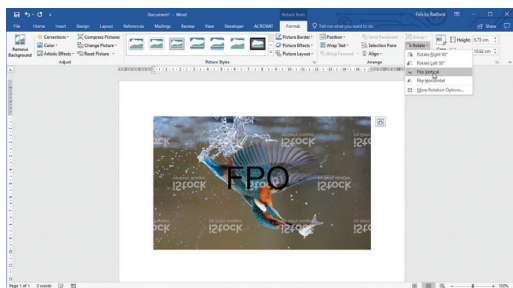


b

12.24-rasm. (a) Tasvirning aylantirishdan oldingi holati va (b) tasvirning aylantirilgandagi holati.

Tasvirni akslantirish

Tasvirni **akslantirish** yoki oyna effekti – asl tasvirning teskari aksini yaratish. Dasturiy ta'minot bir-biridan farqlanadi. 12.25-rasmda aks etgan ko'rsatmalar *Microsoft Word* dasturida tasvirni akslantirishga mo'ljallangan.



12.25-rasm. **Rotate** menyusidagi **Flip** uskunasiidan foydalanish.

12.26-(a) rasmda asl tasvir vertikaliga akslangan (o'girilgan) bo'lib, qush endi teskarichasiga ko'rinmoqda.

12.26-(b) rasmda ko'rsatilganday, agar tasvir gorizontliga akslantirilsa, asl tasvirda chap tarafga qaragan qushning tumshug'i nusxada o'ng tomonga qaraganini payqash mumkin.



12.26a-rasm. Rasmda asl tasvir vertikaliga akslangan (o'girilgan) bo'lib, qush endi "oyog'i osmonda" ko'rinmoqda.



12.26b-rasm. Asl tasvir va gorizontliga akslangan tasvir.

KALIT SO'ZLAR

Gorizontl akslantirish (o'girish): agar asl tasvir chap tarafga qaragan bo'lsa, u o'girilgandan keyin o'ng tarafga qaraydi. Tepa va pasti o'zgarmaydi.

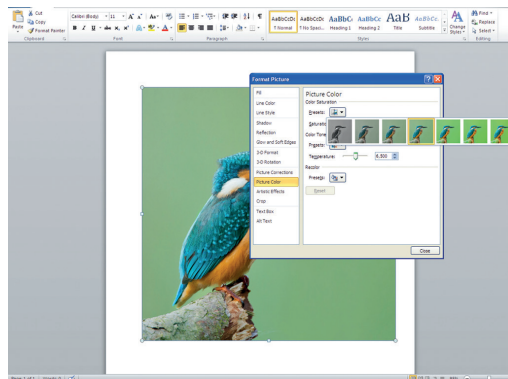
Vertikal akslantirish (o'girish): agar asl tasvir tik holatda bo'lsa, u vertikaliga o'girilgandan keyin teskari bo'lib ko'rinadi. Lekin u avvalgi tarafga qaragan bo'ladi (o'ng yoki chap).

Aylantirish: tasvirni asl holatidan aylana bo'ylab burish (dumalatish).

Akslantirish: asl tasvirning teskari aksini yaratishdir.

Tasvir rangini o'zgartirish

Tasvirning rangga to'yinganligini **Colour Saturation** uskunasi yordamida sozlaysiz. Bu uskuna tasvirni xiradan to yorqingacha o'zgartiradi (21.27-rasmga qarang).



12.27-rasm. Tasvir uchun mavjud yorqin ranglar palitrasi. Keraklisini tanlash uchun **Color Saturation** uskunasiidan foydalanish.

155

9–14-darslar uchun mashq va resurslar

12-bob: Tasvirlar

Asl

Bu siz yuklagan tasvir.

**Simulyatsiya**

Bu esa, xuddi shu tasvir protanopiya — rang tanimaslik bilan og'rikan odamning nigohida.



12.32-rasm. Protanopiya effektlari.

Bitta rangning atrofi boshqa rang bilan o'ralganda, birinchi rang biroz boshqacha tusda aks etadi. Rang **kontrastining** namunasini kulrangni sariq rang bilan o'rash orqali sinab ko'ring. Kulrang endi nisbatan moviyroq ko'rinadi. Ammo haqiqiy tusi kulrang bo'lib qolaveradi. Tasvir kontrastini o'zgartirish protanopiya (daltonizm shakli bo'lib, bunda odam qizil rangni yaxshi ajratolmaslik oqibatida yashil, qizil va sariq ranglarni farqlolmaydi)dan aziyat chekadiganlarga yordam beradi (12.32-rasmga qarang).

Tasvir aniqligi

Veb saytlardagi tasvirlar internet orqali uzatilganda imkon qadar tez yuklanishi katta ahamiyatga ega. Uzatish tezligining ahamiyati ortida bir qator sabablar mavjud.

Ko'plab zamonaviy bizneslar mijozlarning internetdan qoniqarli foydalanishiga bo'g'liq. Masalan, tasvirning sekin yuklanishi xaridorlarning hafsalasini pir qiladi. Ko'plab norozi xaridorlar darhol boshqa raqobatchi veb saytlarga o'tib ketadi. Natijada, veb sahifalari sekin yuklanuvchi kompaniyalar moliyaviy yo'qotishlarga uchraydi.

Ayrim onlayn bron qilish veb saytlari mavjud joy yoki chipta bo'yicha mijozlarning so'rovlarini tez qayta ishlashi zarur. Tarmoqda nechta foydalanuvchi onlayn bo'lishini va shu so'rovni berishini oldindan aytish imkonsiz. Demak, kompaniyalar imkon qadar ko'proq joy yoki chiptalarni bron qilishi va xaridorlarning tezroq ishlaydigan veb saytlarga ketib qolmasligi uchun tasvirlari tez yuklanadigan veb sahifalarga ega bo'lishi muhim.

Ba'zi onlayn xizmatlar hayot-mamot uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Masalan, fuqaro jurnalistikasi holatida, jamiyat vakillari joriy hodisalarga oid ma'lumotlarni yozib olib, ijtimoiy tarmoqlarga yoki saytlarga yuklaydi. Bundan kelib chiqadiki, turli falokatlar va tabiiy ofatlar haqida xabar yuborish va qabul qilishda uzatish tezligining samarali bo'lishi ko'plab insonlar hayotini saqlab qoladi.

Tasvir aniqligini pasaytirish

Tasvir aniqligi deganda tasvirdagi bir dyuymda joylashgan piksellar soni tushuniladi. Bir dyuymda piksellar soni qancha ko'p bo'lsa, tasvir aniqligi shunchalik yuqori bo'ladi yoki aksincha. Aniqlikni pasaytirish uchun bir dyuymdagi piksellar sonini kamaytirish talab etiladi. Bunday tasvir keyinchalik veb sayt uchun optimallashtirilgan holda qo'llansa, tez yuklanadi va foydalanuvchilarning veb saytdan foydalanish taassuroti yaxshilaydi.

Tasvir aniqligi, keyingi sahifadagi 12.33-rasmga ko'rsatilgan tasvirni tahrirlash dasturlari yordamida o'zgartiriladi. Tasvir **aniqligi** pasaytirilganda, tasvir hujjatining hajmi ham kamayadi.

**KALIT SO'ZLAR**

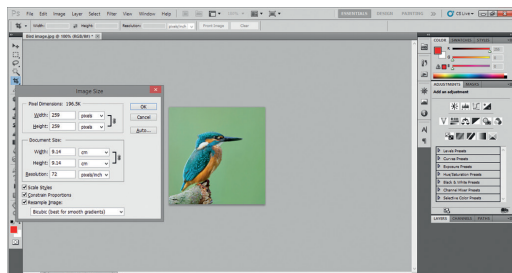
Kontrast: tasvirning xiraligi va yorqinligi o'rtasidagi farq bo'lib, uning reallikda qanday aks etishi va odam ko'zi bilan qaraganda qanday ko'rinishini anglatadi.

Aniqligi: bir dyuymda joylashgan piksellar soni.

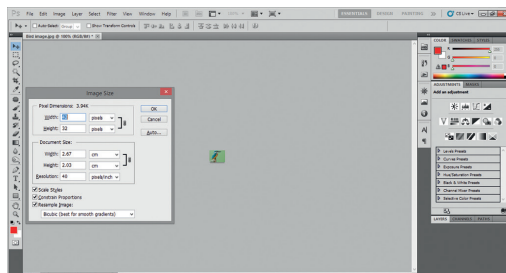
9-14-darslar uchun mashq va resurslar

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

a



b



12.33-rasm. (a) Tasvirning aniqligini pasaytirish. (b) Aniqlikni pasaytirish tasvir hujjatining hajmini ham kamaytiradi.

12.01-SAVOL

- Maktabingizning devoriy gazetasi uchun tasvirni sahifa markazida joylashtirib, matnni uning atrofiga qo'yish kerak. Qaysi uskunadan foydalanasiz? Bu tahrir uskunasi qanday foydalanishingizni tushuntiring.
- Devoriy gazetaning Tabiat kuniga bag'ishlangan maxsus soni uchun muharrir har bir maqolaning barg shaklida bo'lishini istaydi. Qaysi uskunadan foydalanasiz? Bu tahrir uskunasi qanday foydalanishingizni tushuntiring.
- Tabiat kuniga bag'ishlangan sahifaning mavzu ranglari yashil va oq ranglarning har xil jilolarida bo'lishi kerak. Qaysi uskunadan foydalanasiz? Bu tahrir uskunasi qanday foydalanishingizni tushuntiring.
- Devoriy gazetaning birinchi sahifasiga mos rasm joylanishi, u axborot byulleteni to'rtinchi sahifasidagi xatboshining tepa chizig'i va chap chegarasi bilan tenglashtirilishi kerak. Qaysi uskunadan foydalanasiz? Bu tahrir uskunasi qanday foydalanishingizni tushuntiring.

12.04-AMALIY TOPSHIRIQ

Kompakt diskdagi *Asset 12.08.docx* nomli faylda keltirilgan vazifani bajaring.

15-20-darslar qo'llanmasi

“Matn terish”, “Elektron jadval”, “Ijtimoiy tarmoq”, “Raqamli madaniyat” va “Kasb tanlash imkoniyati” 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 1 soat 28-32 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BTD.IAT.7.RSF.01 Matnni QWERTY klaviaturasiga qaramasdan, tugmalar kombinatsiyasidan foydalanib, tez va bexato teradi.

- 5 daqiqa ichida bosma nashrdan (gazeta, jurnal) 50 ta so'zdan iborat parchani tez teradi va formatlaydi.

Elektron jadval (jami 58-62 daqiqa)

O'BTD.IAT.7.TID.04 Elektron jadval bilan ishlash dasturining atamaları, asosiy imkoniyatlari va buyruqlarini aniqlaydi hamda qo'llaydi.

- Elektron jadvallar bilan dasturiga oid asosiy atamalarni aytib beradi.
- Elektron jadvallar bilan ishlash dasturi yordamida mavjud elektron jadvalni ochadi va o'zgartiradi.
- Mavjud elektron jadvalga kiritilgan o'zgarishlarni saqlaydi.
- Elektron jadvallar bilan ishlash dasturida elektron jadval yaratadi, ma'lumotlarni kiritadi va saqlaydi.
- Ma'lumotlarga mos diagramma turini tanlaydi va ishlab chiqadi.

Ijtimoiy tarmoq (jami 38-42 daqiqa)

O'BTD.IAT.7.IT.02 Onlayn media manbalarining ijtimoiy va iqtisodiy, ijobiy va salbiy ta'sirini taqqoslaydi.

- An'anaviy va onlayn OAV manbalarining turlarini aniqlaydi.
- Turli onlayn OAVning ijtimoiy va iqtisodiy ta'sirlarini tushuntiradi.
- Onlayn OAVning maqsadli reklama, soxta va siyosiy tus berilgan yangiliklar kabi faoliyatining jamiyat fikriga ta'sirini izohlaydi.

Raqamli madaniyat (jami 48-52 daqiqa)

O'BTD.IAT.7.IT.01 Kompyuter texnologiyalarining odamlar kundalik va kasbiy faoliyatiga ko'rsatadigan ta'sirining foyda va zararini taqqoslaydi.

- Texnologiyalarning bandlik va kompaniya ishchilariga qo'yilgan ko'nikma talablariga ta'sirini aniqlaydi.
- Texnologiyalardagi o'zgarishlar raqobatbardoshlikni oshirish maqsadida kishilarning muntazam ta'lim olishini talab qilishini aniq izohlab beradi.

- Texnologiyalarning ba'zi iqtisodiyot sektorlaridagi bandlik ehtiyojlariga sezilarli ta'sirini izohlaydi.
- Kompyuter texnologiyalarining insonlar hayotiga ijobiy va salbiy ta'sirini tushuntiradi.

Kasb tanlash imkoniyati (jami 28-32 daqiqa)

O'BTD.IAT.7.IT.04 Kompyuter va texnologiyaning barcha kasblarga ta'sirini aytib beradi.

- O'zbekistondagi asosiy sanoat tarmoqlarini aniqlaydi va ularning har birida texnologiyalardan foydalanishni tushuntiradi.
- Mamlakatdagi asosiy sanoat tarmoqlarining rivojlanish istiqbolini, kelajakdagi texnologik o'zgarishlar va ularning har bir sohaga ta'sirini prognoz qiladi.

Asosiy tushunchalar

Elektron jadval

Elektron jadval	Diagramma
Ma'lumotlar	Jadval
Katak	Syujet
Katak manzili	Yorliq
Ustun	x o'q
Qator	y o'q

Ijtimoiy tarmoq

OAV manbalar	Media taktika
Ijtimoiy ta'sir	Ijtimoiy nuqtayi nazar
Iqtisodiy ta'sir	

Raqamli madaniyat

Uzluksiz ta'lim	Savdo jozibadorligi
-----------------	---------------------

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash (matn terish mashg'uloti uchun bosma maqolalar topish).
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Matn sahifasi va namunaviy darsni ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, klaviatura simulyatori, elektron jadval dasturi va namunaviy dars jihozlari.

Baholash

Formativ baholash

- Matn terish: matn terish mashqlarining tez va to'g'ri bajarilishi.
- Elektron jadval: o'quvchi tayyorlagan elektron jadvalni baholash.
- Ijtimoiy tarmoq: o'quvchining muhokamalardagi ishtiroki.
- Raqamli madaniyat: o'quvchining darsdagi faoliyati.
- Kasb tanlash imkoniyati: o'quvchining muhokama jarayonidagi fikrlari.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

15–20-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Matn terish

- O'quvchilar 50 ta so'zdan iborat kichik matn yozish mashqini bajaradi. Buning uchun o'quvchilar so'nggi yangiliklar yoki jurnal maqolalarini topadi. O'quvchilar bosma OAV dan olingan, 50 ta so'zdan iborat kichik matnni 5 daqiqa ichida teradi va formatlashni mashq qiladi.

Elektron jadval

- 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 50-bet, “Dengiz jangi” o'yini misolida elektron jadval katak manzillari bilan ishlash.
- 6-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 53-54-bet, 2.1–2.5-mashg'ulotlar “Ma'lumot va yorliqlar qo'shish”.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 60-bet, 7.1- va 7.2-mashg'ulotlar “Ma'lumotni diagrammaning qaysi turidan foydalanib namoyish etish ma'qul?”.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 62-63-bet, 8.1–8.3-mashg'ulotlar “Berilgan ma'lumotdan foydalanib jadval to'ldirish va diagramma yaratish”.
- 5-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 64-bet, 9.1–9.4-mashg'ulotlar “Diagrammaga yorliq va o'q nomini qo'shish”.
- **Xarajatlar mashqi:** o'quvchilar elektron jadvalda oddiy xarajatlar (masalan, oziq-ovqat, hordiq, jamg'armalar, maktab anjomlari, kiyim-kechak) jadvalini ishlab chiqadi va tegishli katakka har bir toifa uchun pul qiymatini kiritadi.

Ijtimoiy tarmoq

- **Aqliy hujum mashqi:** o'quvchilar juftlikda bir ustunga an'anaviy OAV manbalari (masalan, radio, televideniye, matbuot, reklama taxtalari) va ikkinchi ustunga onlayn OAV manbalari (masalan, video, bloglar, podkastlar, ijtimoiy tarmoq saytlari, yangiliklar saytlari) ro'yxatini tuzadi. O'qituvchi quyidagi yo'naltiruvchi savollarni berishi mumkin: sevimli ijtimoiy tarmoq saytlaringizga misol keltiring. O'qituvchi o'quvchilarning javoblarini ijtimoiy tarmoq saytlarini internet OAV manbalari sifatida ko'rsatishda foydalanadi.
- **Guruh muhokamasi:** o'qituvchi quyidagi savollar bilan ijtimoiy tarmoqlarning ta'siri haqida muhokama uyushtiradi: ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish kishilarning ijtimoiy axloqiga qanchalik ta'sir qiladi? Ijtimoiy tarmoqlarning iqtisodiy ta'sirlari nimalardan iborat? Soxta xabarlar va siyosiy lashtirilgan yangiliklar kabi harakatlar omma fikriga qanday ta'sir ko'rsatadi?

Raqamli madaniyat

- **Juftlikda ishlash:** o'quvchilar ikki kishilik guruhlariga bo'linadi va o'z guruhchalarida texnologik o'zgarishlarning bandlikka ta'siri haqidagi ro'yxatni tuzadi. O'qituvchi texnologik o'zgarishlarning bandlikka ta'siri haqida muhokama uyushtiradi. Muhokama o'quvchilarga ish jarayonida texnologiyalar qanchalik ko'p joriy qilinsa, avtomatlashtirish jarayoni shuncha ko'p yuz berishi, natijada kompaniyalarga sodda vazifalarni bajaradigan ishchilar o'rniga qurilmalarga xizmat ko'rsatish va dasturlash bo'yicha texnik malakaga ega xodimlar kerakligini tushunishga yordam beradi.
- **Guruh muhokamasi:** o'qituvchi quyidagi savollar bilan muhokama uyushtiradi: xodimlar uzluksiz ta'lim bilan shug'ullanmasa va malakalarini oshirib bormasa nima bo'ladi? Texnologiyalar qaysi sektorlardagi bandlik talablariga sezilarli o'zgarishlar keltirishi mumkin?
- **O'quvchilar mashqi:** o'quvchilar quyidagi fikrlarni yakuniga yetkazadi: mening hayotimga eng ko'p ta'sir ko'rsatgan texnologiya bu _____, chunki _____. Shundan keyin o'quvchilar bu texnologiyalarning ijobiy va salbiy ta'sirlarini sanaydi (masalan, o'quvchi onlayn xaridlarni eng ko'p ta'sir ko'rsatgan texnologiya deb hisoblashi mumkin. Chunki elektron xaridlar sababli oldin sotib ololmagan mahsulotlarni hozir sotib olish mumkin. Ijobiy ta'sirga misol — qulaylik; salbiy ta'sirga misol — juda ko'p pul yoki vaqt sarflash bo'lishi mumkin).

Kasb tanlash imkoniyati

- **O'zbekiston sanoat sektorlaridagi texnologiyalar bo'yicha muhokama:** o'quvchilar O'zbekistondagi sanoat sektorlari, ularda qanday texnologiyalar ishlatilayotgani yoki kelgusida ishlatilishi haqidagi savollarga fikr bildiradi.

15–20-darslar uchun mashq va resurslar

Resurslar

Matn terish

- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com).
- Matn terish akademiyasi — Typing Academy (www.typing.academy).
- Typing Gamega xush kelibsiz — Welcome to the Typing Game (studio.code.org).
- Matn terish — Typing (typing.com).
- Izohlar:
 - Bosma materiallardan foydalanib gazeta yoki jurnaldan olingan, 50 ta soʻzdan iborat kichik matn yozing.

Elektron jadval

- Namunaviy dars.
- Izohlar:
 - Elektron jadvallardan foydalanishning asosiy afzalligi ma'lumotlarni saqlash va hisoblash amallarining qulayligidir. Xarajatlar ro'yxati yoki materiallar inventarizatsiyasi elektron jadvallardan foydalanishga misol bo'ladi.
 - O'quvchilar bilan elektron jadvallarga o'zgartirishlar kiritish hamda elektron jadvallarni saqlash va qayta nomlash ustida ishlash kerak.

15–20-darslar uchun mashq va resurslar

- 6-sinf *Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 49-55-bet, 1-amaliy ko'nikma — “Elektron jadval nima?” va 2-amaliy ko'nikma — “Ma'lumotlarni elektron jadvalga kirish”.

3 Elektron jadvallar bilan ishlash

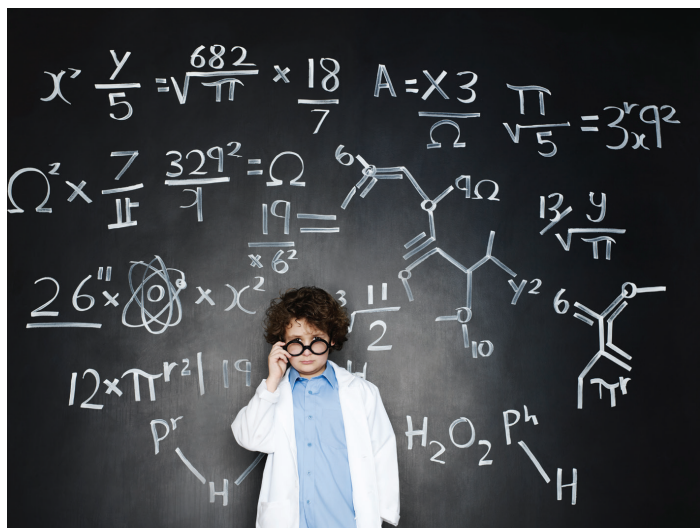
Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- hisob-kitoblarni bajarishda matematik formulalardan foydalanish;
- diagrammalar yaratish;
- turli ma'lumotlarni tasvirlash uchun grafiklar tuzish;
- ma'lumotlar asosida jadval va diagrammalar yaratish uchun dasturiy vositalardan foydalanish;
- kompyuterga ma'lumotlar va matnlarni kiritish;
- ma'lumotlarni nusxalash va qayta joylash;
- hujjatni saqlash va saqlangan hujjatni ochish.

Kirish

Elektron jadval jadvallardan iborat dastur. Bu jadvallarga **raqam**, **matn** va **formulalar**ni kiritasiz. Shu orqali, dastur hisob-kitob amallarini bajarishda sizga ko'maklashadi. Elektron jadvallar diagramma tuzish uchun ham qo'l keladi.



Elektron jadvallar butun dunyoda odamlar va kompaniyalar tomonidan ma'lumotlarni saqlash va ular ustida hisob-kitoblarni amalga oshirish, masalan, daromad, xarajat miqdorini aniqlash uchun foydalaniladi.

O'qituvchingiz elektron jadvallardan foydalanib maktab tomonidan uyushtiriladigan sayohatga qancha mablag' sarflanishini (murabbiy yollash, chipta, tushlik) aniqlab berishi mumkin. Natijada har bir o'quvchining sayohat uchun xarajati miqdori kelib chiqadi.

Kalit so'zlar

Elektron

jadval: qator va ustunlardan iborat jadval ko'rinishidagi dastur. U odamlarga hisob-kitoblarni bajarishda yordam beradi.

Hisoblash:

natijani matematik ishlab chiqish usuli.

Formula:

elektron jadvalning matematik hisob-kitob usuli. Formulada natijalarni aniqlash uchun +, -, *, / kabi belgilardan foydalaniladi.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Ushbu modul *Microsoft Excel* dasturiga asoslanadi, ammo *Numbers* va *Google Sheets* kabi ko'plab boshqa dasturlar ham mavjud.

Kalit so'zlar

Katak: elektron jadvalning eng kichik qismi.

Ustunlar: elektron jadvaldagi kataklarning vertikal holati, ular harflar bilan ifodalanadi.

Qatorlar: elektron jadvaldagi kataklarning gorizontol holati, ular raqamlar bilan ifodalanadi.

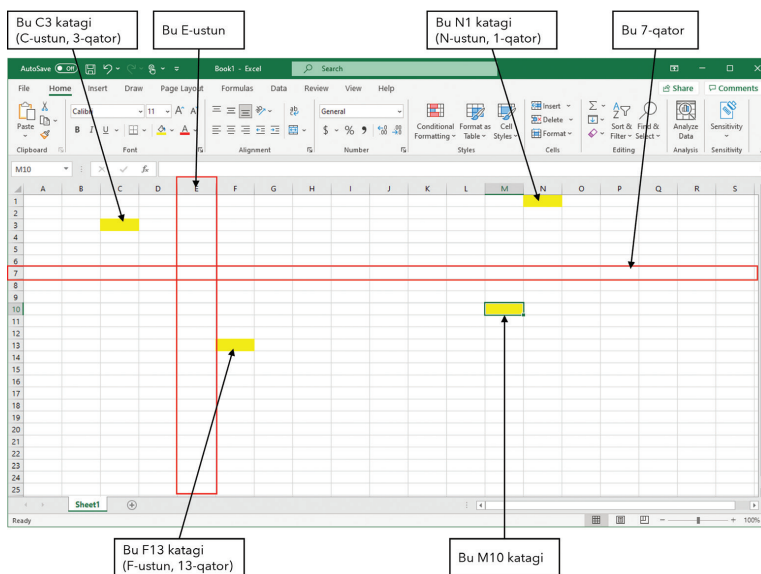
Katak manzili: bitta katak uchun ustun harfi va qator raqamidan iborat nom. Masalan, C3.

1-amaliy ko'nikma

Elektron jadval nima?

Elektron jadval to'rtburchak **kataklardan** iborat bo'lib, kataklar tepasidagi harflar **ustunlar nomini**, chap yondagi raqamlar **qatorlar nomini** anglatadi.

Har bir katakning ustun (harf) va katak joylashgan qator (raqam) nomlaridan tashkil topgan **manzili** mavjud.



1.1-mashg'ulot

Sheringiz bilan "Dengiz jangi" o'yinini o'ynang. Ikkalangiz ham alohida qog'oz parchasiga 8 ta ustun va 8 ta qatordan iborat jadval chizing. Har bir ustunni A-H harfi va har bir qatorni 1-8 raqamlari bilan belgilang (yorliq qo'ying).

15–20-darslar uchun mashq va resurslar

3 Elektron jadvallar bilan ishlash

Jadvalingizni sherigingizga ko'rsatmasdan quyidagi tarzda bo'yang:

- besh katakdan iborat bir qator;
- to'rt katakdan iborat bir qator;
- uch katakdan iborat bir ustun;
- ikki katakdan iborat bir ustun;

Bu jadvalning namunasi.

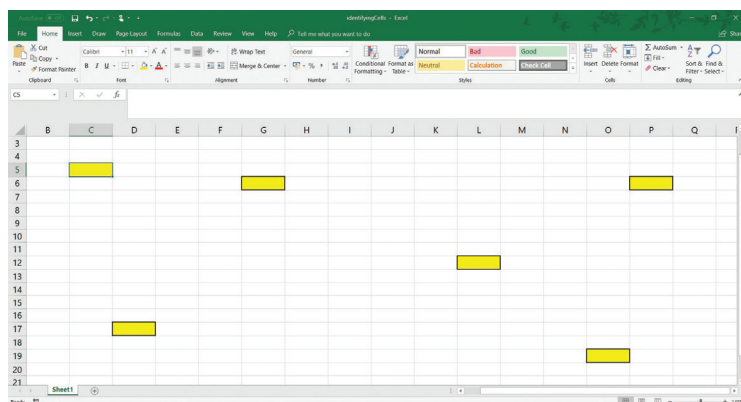
O'yinning maqsadi — sherigingizning jadvalida joylashgan barcha rangli kataklarni topish. Har bir kataklar guruhi bitta kemani anglatadi.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

- 1-o'yinchi 2-o'yinchiga katak manzilini (harf, keyin raqam) aytadi.
- 2-o'yinchi 1-o'yinchiga ushbu katak bo'yalgan yoki bo'yalmaganini aytadi. 1-o'yinchi kema bo'lmasa X ni qo'yadi, kema bo'lsa uni bo'yab qo'yadi.
- 2-o'yinchi 1-o'yinchiga katak manzilini aytadi.
- 1-o'yinchi 2-o'yinchiga ushbu katak bo'yalgan yoki bo'yalmaganini aytadi.
- Navbat bilan ushbu jarayon bitta o'yinchi o'n to'rtta katakni topguncha takrorlanadi. Barcha kataklarni birinchi va to'g'ri topgan o'yinchi g'alaba qozonadi.

1.2-mashg'ulot

Endi kataklarni aniqlash bilan shug'ullanassiz. O'qituvchi bergan *identifyingCells.xlsx* elektron jadvalini oching.



Sariq rang bilan ajratilgan o'nta katak mavjud. Ularning ichiga har bir katakning manzilini yozing. Yodda tuting, katak ma'lumoti — avval ustun, keyin qator nomi.

Katak manzillari to'g'ri ekanini sherigingiz bilan tekshiring.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'z

Raqamli:
raqamlardan
tashkil topgan
ma'lumotlar.
Masalan, 12, 2.4.

2- amaliy ko'nikma

Ma'lumotlarni elektron jadvalga kiritish

Elektron jadvalga matn va raqamlarni kiritish mumkin.

Yorliq — kiritilgan ma'lumotlarni tavsiflovchi matn. Masalan, gorizontal va vertikal ko'rinishda berilgan sarlavha.

Ma'lumotlar matnli yoki **raqamli** ko'rinishda elektron jadvalga kiritiladi. Keyinchalik ma'lumotlardan hisob-kitoblarni bajarish uchun foydalaniladi.

	Yorliqlar	Ma'lumot	Yorliqlar	Ma'lumot	
1	Ismi	Jane Eyre	1 Raqam	2 Raqam	Jami
2	Yoshi	22	2	3	5
3	Jinsi	Ayol	5	88	93
4			1	2	3
5			12	26	38
6			9	32	41

Bu tasvirda yorliqlar ko'zga tashlanib turishi uchun qalin (uskunalar panelidagi **Bold** tugmasi yordamida) formatlangan.

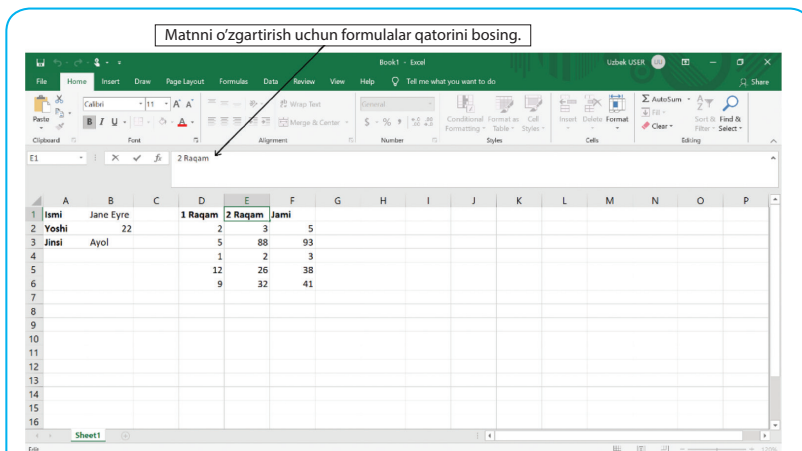
Yorliq yoki ma'lumotlarni elektron jadvalga kiritish uchun kerakli katak bir marta bosiladi. Keyin matn yoki raqamlar klaviaturadan foydalanib kiritiladi.

Katakda matnni tahrirlashning ikki usuli bor:

- tahrirlanadigan katak ikki marta bosiladi va matn o'zgartiriladi;
- katak bir marta bosiladi. Yuqorida joylashgan formulalar qatorida shu katakdagi matn paydo bo'ladi va uni o'zgartirish mumkin.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

3 Elektron jadvallar bilan ishlash

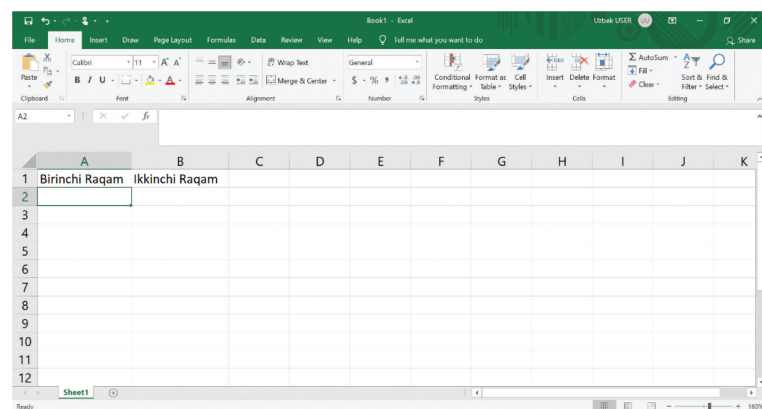


2.1-mashg'ulot

firstformula.xlsx hujjatini oching. Jadvalda “Birinchi raqam” va “Ikkinchi raqam” yorliqlarni ko'rasiz.

Birinchi raqam	Ikkinchi raqam
12	6
5	25
44	33

Ushbu jadvaldagi raqamlarni hujjatdagi tegishli yorliq ostiga kiriting.



DIQQAT!
Hujjatni muntazam ravishda saqlab borishni unutmaslik kerak!

15–20-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'z

Jami: yakuniy miqdor

2.2-mashg'ulot

firstformula.xlsx hujjatidagi C1 katakka “**Jami**” yorlig'ini qo'shing.

2.3-mashg'ulot

Jadvalda berilgan kataklarga quyidagi yorliq va ma'lumotlarni kiriting:

Katak	Yorliq
F1	1
G1	2
H1	3
I1	4
J1	5
E2	1
E3	2
E4	3
E5	4
E6	5

2.4-mashg'ulot

A1 katakdagi yorliqni “1 raqam” ga, B1 katakdagi yorliqni “2 raqam” deb o'zgartiring.

2.5-mashg'ulot

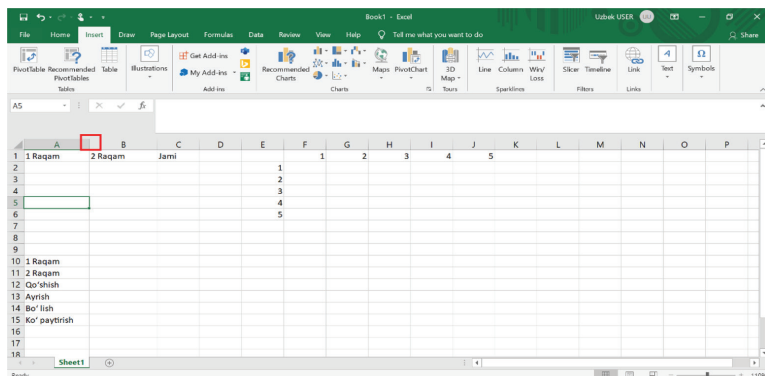
Jadvalda berilgan kataklarga quyidagi yorliq va ma'lumotlarni kiriting:

Katak	Yorliq
A10	1 Raqam
A11	2 Raqam
A12	Qo'shish
A13	Ayirish
A14	Bo'lish
A15	Ko'paytirish

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

3 Elektron jadvallar bilan ishlash

Elektron jadvalingiz quyidagi ko'rinishga keldimi? Agar ustunlar yetarlicha keng bo'lmasa va matn kesilgan bo'lsa, ustun sarlavhalari orasidagi chiziqning ustiga sichqonchani chap tugmasini bosib va B ustun tarafga kerakli harakatlantiring. Natijada ustun kengayadi.



Maslahat

Hujjatning oxiriga ism-sharifning bosh harflarini yozib, mos nom bilan saqlang. Bu hujjat keyingi ko'nikmalarni bajarishda kerak bo'ladi.

15–20-darslar uchun mashq va resurslar

- 5-sinf *Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 59-64-bet, 7-amaliy ko'nikma — “Diagramma turini tanlash”, 8-amaliy ko'nikma — “Ma'lumotlar jadvali asosida diagramma yaratish” va 9-amaliy ko'nikma — “Diagrammaga x-o'qi, y-o'qi hamda diagramma nomini joylash”.

3 Diagrammalar bilan ishlash

7-amaliy ko'nikma

Diagramma turini tanlash

Diagrammaning har xil turi bor.

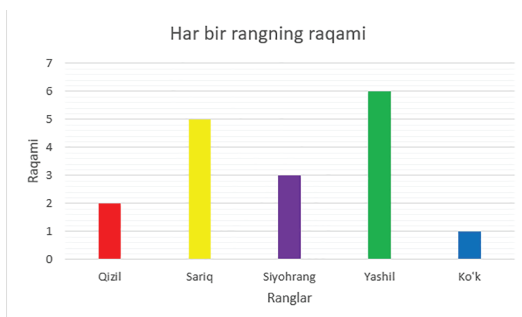
Har bir diagrammaning o'ziga xos vazifasi bor. Demak, qanday ma'lumotlar aks ettirilishiga qarab diagramma yaratiladi.

Bu modulda diagrammalarning faqat ikki turi: ustunli va doirasimon diagrammalar o'rganiladi.

Ustunli diagramma

Ustunli diagramma obyektning miqdorini ko'rsatadi. Uning ikkita **o'q chizig'i** bor:

- x-o'q (diagrammaning eni bo'ylab joylashgan gorizontall o'q);
- y-o'q (diagrammaning bo'yi bo'ylab joylashgan vertikal o'q).

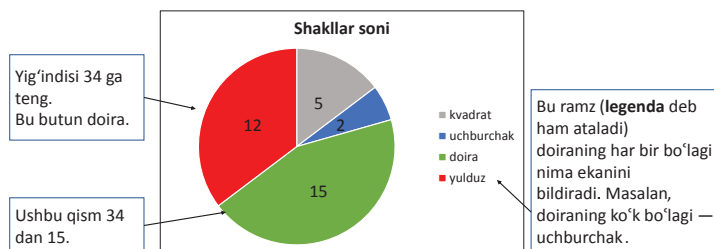


Kalit so'z

O'qlar: bittadan ko'p o'q chiziqlar.

Doirasimon diagramma

Doirasimon diagramma har bir obyekt **umumiy miqdorning** qancha ulushiga mos kelishini ko'rsatadi. Butun doirani umumiy miqdor sifatida olsak, har bir bo'lak shu umumiy miqdorning bir ulushi demakdir. Quyidagi tasvirda doirasimon diagramma tasvirlangan.



Har ikki turdagi ustunli va doirasimon diagrammadan foydalanib, ko'plab ma'lumotlarni taqdim etish mumkin.

Kalit so'zlar

Ulush: butunning bir qismi.

Umumiy miqdor: jami miqdorning qo'shilgan qiymati.

Ramz/Legenda: doirasimon diagrammaning har bir bo'lagi ma'nosini anglatuvchi ifoda.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

7.1-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Maktabingizdagi o'quvchilardan nechtasi ko'zoynak taqishi, nechtasi taqmasligini aniqlang.

- 1 Bu ma'lumotni ustunli yoki doirasimon diagrammaning qaysi biridan foydalanib, namoyish etish ma'qul?

- 2 Nega aynan bu turini tanladingiz?

7.2-mashg'ulot

Sinfdoshlaringizdan o'tgan haftada qancha sabzavot iste'mol qilganini so'rang.

- 1 Bu ma'lumotni ustunli yoki doirasimon diagrammaning qaysi biridan foydalanib, namoyish etish ma'qul deb o'ylaysiz?

- 2 Nega aynan bu turini tanladingiz?

8-amaliy ko'nikma

Ma'lumotlar jadvali asosida diagramma yaratish

Diagrammani yaratishdan avval, butun ma'lumot jadvalini, jumladan, mavzusini ham ajratib ko'rsatish kerak bo'ladi.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

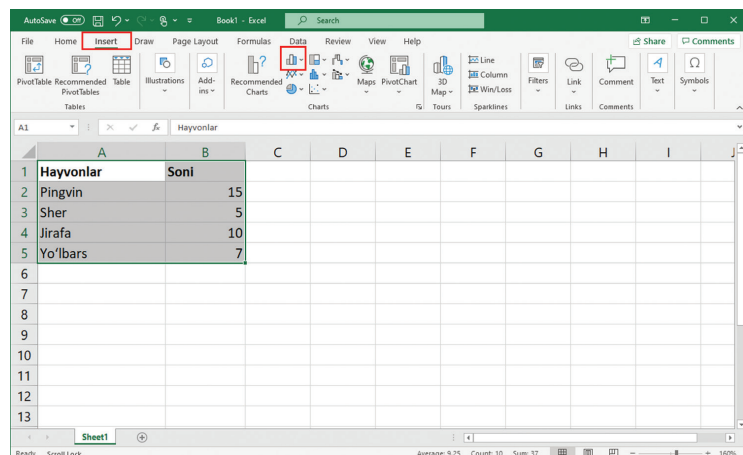
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Hayvonlar	Soni							
2	Pingvin	15							
3	Sher	5							
4	Jirafa	10							
5	Yo'lbars	7							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

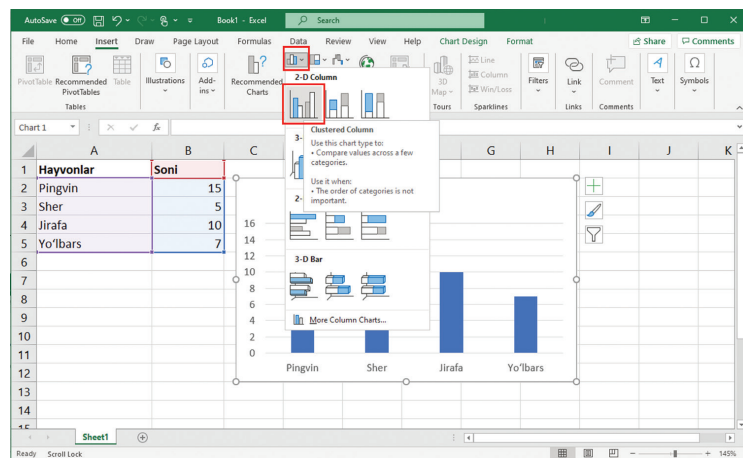
3 Diagrammalar bilan ishlash

Keyin ekranning yuqorisidagi **Insert menyusu bo'limi** tanlanadi.

Istalgan ko'rinishdagi **ikonkani** tanlash va ustunli diagrammadan foydalanish mumkin.



Ustunli diagramma belgisi tanlansa, menyusu bo'limi hosil bo'ladi. Menyusu bo'limidan birinchi tugma tanlanadi.



8.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *shapes_2.xlsx* faylini oching.

Mazkur tasvirda joylashgan shakllardan foydalanib, ma'lumotlar jadvalini to'ldiring.

- 1 Shakllarning nomlarini 1-ustunga yozing.
- 2 Har bir shaklning jami miqdorini ko'rsatuvchi sonni 2-ustunga yozing.

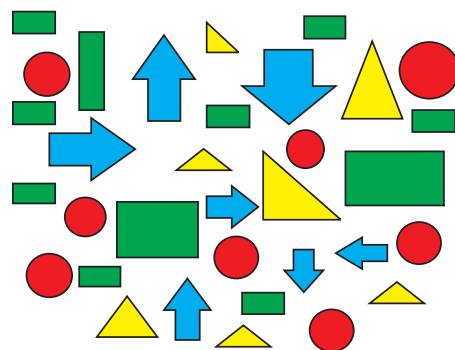
Kalit so'z

Ikonka: aniq bir vazifani bajarish uchun tanlash mumkin bo'lgan tasvir, so'z yoki so'z birikmasidan iborat tugma.

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

Maslahat

Butun jadval, shu jumladan, jadval mavzusi ham belgilanadi.

**8.2-mashg'ulot**

O'zingiz to'ldirgan ma'lumotlar jadvali uchun ustunli diagramma yarating.

8.3-mashg'ulot

Keyin xuddi shu ma'lumotlar uchun doirasimon diagramma yarating.

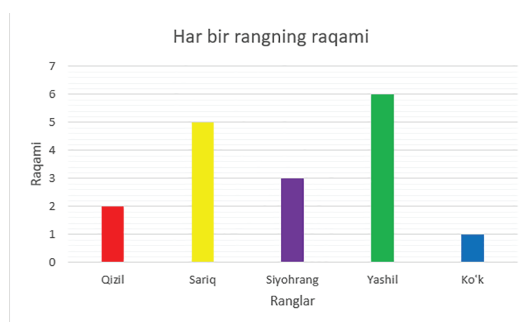
Endi sizda bitta ustunli va bitta doirasimon diagramma bor.

Ushbu faylni keyinroq **9.4-mashg'ulotini** bajarish uchun saqlab qo'ying.

9-amaliy ko'nikma**Diagrammaga x-o'qi, y-o'qi hamda diagramma nomini joylash**

Jadval yaratganingizda unga munosib mavzu va yorliq tanlaganingizga ishonch hosil qiling.

Ustunli diagramma nima haqida ekani bilinib turishi uchun uning mavzusi hamda gorizontaal va vertikal o'qlari bo'lishi kerak. Har bir o'qning yorlig'i bo'lsin.

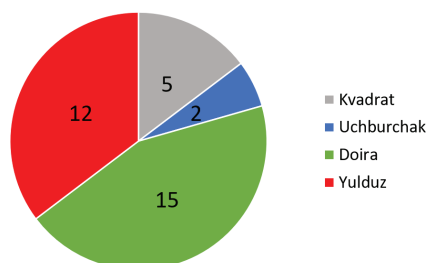


15–20-darslar uchun mashq va resurslar

3 Diagrammalar bilan ishlash

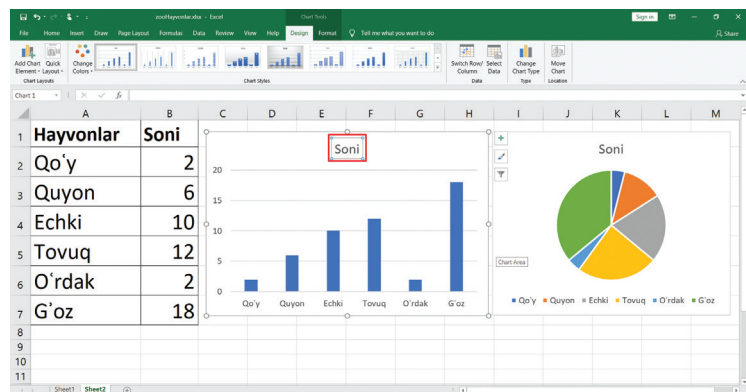
Doirasimon diagrammaning sarlavhasi u nima haqida ekanini ko'rsatib turadi. Doirasimon diagrammada o'q chiziqlari emas, legendalar bo'ladi. (Microsoft Excel buni avtomatik tarzda amalga oshiradi).

Shakllar soni



Ustunli diagramma yoki doirasimon diagrammaga yangi sarlavha yozish uchun quyidagi amallar bajariladi:

- 1 Diagramma tanlanadi;
- 2 Mavzu blokiga sichqonchani olib borib, bir yoki ikki marta bosiladi;
- 3 Matn o'chiriladi;
- 4 Yangi sarlavha yoziladi.

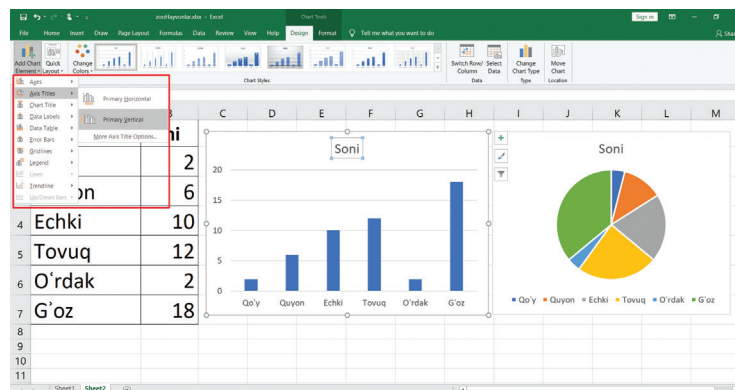


Ustunli diagrammada o'q belgilarini kiritish uchun quyidagi amallar bajariladi:

- 1 **Design** menyu bo'limi ochiladi;
- 2 **Add Chart Element** tugmasi tanlanadi;
- 3 **Axis Titles** tugmasi tanlanadi;
- 4 x-o'qqa yorliq joylashtirish uchun **Horizontal** tugmasi bosiladi;

15-20-darslar uchun mashq va resurslar

5 y-o'qqa yoriq joylashtirish uchun **Vertical** tugmasi bosiladi. Kiritilgan yoriq belgilansa, matnni o'chirib, yangisini kiritish mumkin.



9.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz bergan *animals_2.xlsx* faylini oching.

Faylda ma'lumotlar jadvali va ikkita diagramma mavjud: ustunli va doirasimon diagramma. Har ikki diagramma mavzusini "Hayvonlar soni" deb o'zgartiring.

9.2-mashg'ulot

Ustunli jadvalning x-o'qiga yoriq kiriting.

Uni "Hayvonlar" deb nomlang.

9.3-mashg'ulot

Ustunli jadvalning y-o'qiga yoriq kiriting.

Uni "Soni" deb nomlang.

9.4-mashg'ulot

8-amaliy ko'nikma qismida yaratilgan diagrammalarga sarlavha hamda o'q nomlarini qo'shing.

Maslahat

Diagrammadagi har bir mazmun va har bir o'q tomoni uning ma'lumotlarini to'g'ri tasvirlaydigan bo'lishi kerak.

15–20-darslar uchun mashq va resurslar

Ijtimoiy tarmoq

- Media savodxonligi darsining rejasi — Media Literacy Lesson Plans (blog.planbook.com).
- Ijtimoiy medianing tijoratga ko'rsatadigan asosiy ta'siri — #3 — What is the Major Impact of Social Media on Commerce #3 ([linkedin.com](https://www.linkedin.com)).
- Izohlar:
 - Axborot manbalari: axborot uzatish hamda kommunikatsiya tizimlari, jumladan, videolar, bloglar, podkastlar va ijtimoiy tarmoqlar haqida bilish.
 - Ijtimoiy ta'sir: insonlar ijtimoiy tarmoqlarda qancha ko'p muddat onlayn bo'lsa, shunchalik kam yuzma-yuz ko'rishadi.
 - Iqtisodiy ta'sir: ijtimoiy tarmoqlarda mahsulot sotadigan kompaniyalar daromad va o'zini moliyalashtirish uchun target reklamalar joylashtiradi, marketing kompaniyalari kishilarga zarur mahsulotlarni taqdim etadi, internetda o'z tavsiyalari orqali ta'sir ko'rsatadigan va daromad qiladigan foydalanuvchilar (inflyuenserlar) uchun ijobiy iqtisodiy samara bo'lishi mumkin, onlayn tijoratning o'sishi an'anaviy savdo nuqtalariga salbiy ta'sir qiladi, chunki ular o'z daromadini yo'qotadi, onlayn yangilik saytlari an'anaviy bosma gazetalarning auditoriyasi va biznesiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.
 - OAV taktikasiga namunalar: maqsadli reklama, soxta yangiliklar va siyosiy tashviqot.
 - OAV taktikasining ta'siri: odamlarga noto'g'ri ma'lumot yetkazilishi, foydalanuvchilar ijtimoiy tarmoqlar ko'plab soxta yangiliklarni tarqatishini anglab yetgach, o'ziga nisbatan ishonchni yo'qotadi.
 - Target reklama namunasi: agarda Google qidiruv tizimida qishki kiyimni qidirsangiz, mavzu bo'yicha sizning ijtimoiy tarmoqlardagi akkauntingizda ham chiqib keladi.

Raqamli madaniyat

- Kelajakdagi kasblar haqida bilishingiz kerak bo'lgan 5 ta narsa — 5 Things to Know about the Future of Jobs (weforum.org).
- Texnologiyadan ijobiy va salbiy foydalanish bo'yicha treningning ta'siri — Positive & Negative Technology Training Impacts (smallbusiness.chron.com).
- Rivojlanayotgan texnologiyani o'rgatish — Teach Emerging Technology (weareteachers.com).
 - Butunjahon iqtisodiy forumi ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilga kelib 42% ish o'rinlari sun'iy intellekt, loyihaviy fikrlash va ma'lumotlarni tahlil qilish kabi yangi texnologik amaliy ko'nikmalarni talab etadi.
- Informatika barcha narsani o'zgartiryapti — Computer Science Is Changing Everything (youtube.com).
- Kompyuter texnologiyalarining ta'siri — Impact of Computer Technology (dr.rtm.uz).

Kasb tanlash imkoniyati

- Toshkentdagi ish haqi — Tashkent Salaries (teleport.org).
- UzJobs indeksi — UzJobs Index (uzjobs.uz).
- O'zbekistondagi eng yirik sanoat sohalari qaysi? What Are the Biggest Industries in Uzbekistan? (worldatlas.com).
- O'zbekiston Respublikasida tadbirkorlik faoliyati bo'yicha maslahatlar — Uzbekistan Country Commercial Guide (trade.gov).
- O'zbekistonda ilm-fan va texnologiyalar — Science and Technology in Uzbekistan (en.wikipedia.org).
- Izohlar:
 - Kompyuter fanlari qo'llanadigan an'anaviy va noan'anaviy kasblar aniqlanadi (masalan, qishloq xo'jaligi, tibbiyot va jamoat xavfsizligi).

21-27-darslar qo'llanmasi

“Matn terish”, “Dasturlash” va “Foydalanuvchi tajribasi” 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 1 soat 13-17 daqiqa; har kuni 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.RSF.01 Matnni QWERTY klaviaturasiga qaramasdan, tugmalar kombinatsiyasidan foydalanib, tez va bexato teradi.

- 5 daqiqa ichida bosma nashrdan 50 ta so'zdan iborat parchani tegishli formatda tez teradi.

Dasturlash (jami 3 soat 13-17 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.DST.01 HTML yordamida veb sahifalar ishlab chiqadi.

- Veb sahifaning dizaynini ishlab chiqish uchun storyboard tayyorlaydi (jami 13-17 daqiqa).
- HTMLning maqsadini tushuntiradi (jami 8-12 daqiqa).
- HTML muharririni aniqlaydi va uni qo'llaydi (jami 8-12 daqiqa).
- Umumiy teglardan iborat HTML sahifalar yaratadi (masalan, html, sarlavha (header), nom (title), matn (body), xatboshi (indentation), ruknlar (rubric), interval, ajratilgan matn, tasvirlar, gorizontal chiziq, ro'yxatlar, linklar va hokazolar) (jami 1 soat 43-47 daqiqa).
- Probellar, tabulyator va har qatordagi sharhlar yordamida HTMLda dastur yozish jarayoni oson kechishini tushunadi (jami 8-12 daqiqa).
- Boshqalar fikri va sinov natijalariga asoslanib, veb saytni qayta ishlaydi (jami 23-27 daqiqa).
- Veb sahifa ko'zlangandek ishlayotganiga ishonch hosil qilish uchun uning xatolarni aniqlab, debaglaydi (jami 18-22 daqiqa).

Foydalanuvchi tajribasi (jami 43-47 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.DST.02 Veb saytning qiziqarliligi foydalanuvchiga qulayligini baholash uchun tanqidiy fikrlash strategiyalarini qo'llaydi hamda foydalanuvchi tajribasini yaxshilash uchun dizayn strategiyalaridan foydalanadi.

- Qoniqarli va qoniqarsiz dizayn elementlarini aniqlaydi.
- Veb saytdan imkoniyati cheklangan kishilarning qulay foydalanishini ta'minlash uchun universal dizayn tamoyillarini qo'llaydi.
- Foydalanuvchining tanqidiy nuqtayi nazaridan veb sayt dizaynini takomillashtiradi.

Asosiy tushunchalar

Dasturlash

Storyboard	Teglar
Veb sahifa	Debaglash
HTML	

Foydalanuvchi tajribasi

Universal dizayn	Imkoniyati cheklanganlarning foydalanishi
------------------	---

Tayyorgarlik

- Sinfda bajariladigan mashqlar uchun kerakli vositalarni to'plash (matn terish uchun bosma maqolalar, o'quvchilarga veb saytlar faoliyatini o'rganish uchun qulay bo'lgan mashhur veb saytlar ro'yxati).
- Onlayn vositalarni ko'rib chiqish.
- Matn sahifasi va namunaviy darsni ko'rib chiqish.
- **Kerakli vositalar:** doska, markerlar yoki bo'r, ruchka, qog'oz, kompyuterlar, proyektor, internet, klaviatura simulyatori va namunaviy dars jihozlari.

Baholash

Formativ baholash

- Matn terish: matn terish mashqlarining tez va to'g'ri bajarilishi.
- “Dasturlash” va “Foydalanuvchi tajribasi”: o'quvchining mashg'ulotlar va muhokamalardagi ishtiroki.

Summativ baholash

- Matn terish: o'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.
- “Dasturlash” va “Foydalanuvchi tajribasi”: o'quvchi ishlab chiqqan veb sahifani rubrika yordamida baholash.

Izohlar

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Matn terish

- **Matn terish mashqi:** o'qituvchi o'quvchilarga tanish mavzularidagi so'nggi yangiliklar yoki jurnal maqolalarini topadi. O'quvchilar bosma OAV dan olingan, 50 ta so'zdan iborat kichik matnni 5 daqiqa ichida klaviaturada teradi va formatlaydi.

Dasturlash

- **Veb saytlar bilan tanishish mashqi:** o'quvchilar keng tarqalgan veb saytlarni o'rganadi va ular nima uchun ishlab chiqilgani haqida o'ylab ko'radi. Savollar: foydalanuvchilar nima uchun ushbu veb saytga kiradi? U foydalanuvchiga qanday xizmat ko'rsatadi? Bu sayt nima uchun ishlab chiqilgan? Uni ishlab chiqqan odamga qanday foyda keladi?
- **Veb sayt chizmasini tayyorlash:** o'quvchilar shaxsiy veb saytga kontent joylash bo'yicha aqliy hujum mashqini bajaradi. 10 daqiqa ichida ular qanday ma'lumotni qay shaklda qo'yish haqida o'ylab ko'rib, o'zi yaratadigan veb saytning bitta sahifasi sxemasini chizadi. Bu mashq storyboard yaratishga kirish sifatida xizmat qiladi.
- **HTML ga kirish uchun sahna ko'rinishi mashqi:** o'quvchilar veb sayt ishlab chiqish uchun telefon orqali (ovozli) buyurtma oladi. (Website Stuff (codeprojects.org)). Har bir o'quvchi telefondagi buyurtmaga asosan veb sayt ishlab chiqishga oid fikrlarni qayd qiladi. Kattaroq guruhda o'qituvchi bir o'quvchidan yozib olingan izohlarni o'qib berishini so'raydi va doskaga veb sayt tashqi ko'rinishini chizadi. Agar matnning joylashuvi yoki o'lchami izohsiz bo'lsa, o'qituvchi matnni ixtiyoriy joylarga va ixtiyoriy shriftlarda yozadi. Zarur hollarda o'qituvchi kompyuter uchun ko'rsatmalar qanchalik aniq bo'lishini namoyish qilish uchun matnni kattaroq shaklda yozadi. Bu orqali o'quvchilar kompyuterga aniq ko'rsatma berishning ahamiyatini o'rganadi. *2-bob: 3-dars: HTML mavzusiga kirish — Unit 2: Lesson 3: Intro to HTML (code.org)*
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 55-59-bet, 1-amaliy ko'nikma “Veb sahifani sozlash”.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 60-61-bet, 2-amaliy ko'nikma va 2.1–2.2-mashg'ulotlar “Veb sahifaga matn kiritish”.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 62-65-bet, 3-amaliy ko'nikma va 3.1–3.3-mashg'ulotlar “Veb sayt yaratish haqida ko'proq ma'lumot!”
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 65-70-bet, 4-amaliy ko'nikma va 4.1–4.5-mashg'ulotlar “Veb sahifaga tasvir kiritish”.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 71-80-bet, 5-amaliy ko'nikma va 5.1–5.8-mashg'ulotlar “Veb sahifa uchun yaxshi dizayn yaratish”.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 81-82-bet, Ssenariy va 1–5-mashg'ulotlar “Sevimli superqahramonlarim!”
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 82-84-bet, 1-masala va 1–5-mashg'ulotlar “Ro'yxat kiritish”.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 86-bet, “Yakuniy loyiha — Mening sevimli superqahramonim!” va 1-mashg'ulot.
- **Tekshirish:** o'quvchilar testga asoslanib, veb sahifalarni tekshiradi.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 87-bet, O'ylab ko'ring: 1-va 3-savollar.

Foydalanuvchi tajribasi

- **Guruh muhokamasi:** o'qituvchi o'quvchilarni qoniqarli va qoniqarsiz dizayn elementlari hamda foydalanishga qulaylik (user-friendly) masalalari muhokamasiga yo'naltiradi. “User-friendly” atamasini tushuntiradi.
- **Qo'llash:** o'quvchilar ushbu dizayn elementlari, jumladan, “user-friendly” tamoyillarini o'z veb sahifalarida qo'llaydi.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi*, 86-bet, “Yakuniy loyiha — Mening sevimli superqahramonim!” va 2-4-mashg'ulotlar.
- **Ekspert bahosi:** o'quvchilar tengdoshlarining veb sahifasini foydalanuvchi nuqtayi nazaridan ko'rib chiqadi va fikr-mulohazalarini yozma bayon etadi.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Resurslar

Matn terish

- Matn terish klubi — Typing Club (typingclub.com).
- Matn terish akademiyasi — Typing Academy (www.typing.academy).
- Typing Gamega xush kelibsiz — Welcome to the Typing Game (studio.code.org).
- Matn terish — Typing (typing.com).
- Izohlar:
 - 50 ta so'zdan iborat kichik matn uchun gazeta yoki jurnaldan olingan bosma materiallardan foydalaning.

Dasturlash

- Namunaviy dars.
- 2-bob: 3-dars: HTML mavzusiga kirish — Unit 2: Lesson 3: Intro to HTML (code.org).
- HTML bo'yicha qo'llanma — HTML Tutorial (W3schools.com).
- Izohlar:
 - HTML dasturchiga veb sahifadagi kontentning tuzilishi haqida xabar qilishga imkon beradi.
 - Veb sahifalarni debaglash usullari ochilgan va yopilmay qolgan teglar, teglarda imloviy xatolar, teskari ochilgan yoki yopilgan teglar, noto'g'ri format yoki gap tuzilishi bo'yicha tekshirishni o'z ichiga oladi.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

- 8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 54-87-bet.

Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

2

Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz:

1	O'zaro bog'langan veb sahifalar turkumini yaratish
2	Link joylashtirish
3	Tasvir kiritish
4	Foydalanuvchi xabardorligini namoyish qilish
5	HTML kodni yaratish

Bilasizmi?

Internetdagi birinchi onlayn veb sayt <http://info.cern.ch> bo'lib, 1991-yil 6-avgustda ishga tushgan.

Bu modulda yakuniy loyihani muvaffaqiyatli bajarishingizda kerakli amaliy ko'nikmalarni egallaysiz. Yakuniy loyiha sevimli superqahramonlar haqida yuqori sifatli veb sayt yaratishdan iborat.

Modulda veb sahifalarni yaratish uchun HTML kod yozish, veb sahifalarni birlashtirish, tasvirlarni ekranga chiqarish, matn va fonni formatlash haqida tushuncha hosil qilasiz.

Modulning veb sayt yaratishga oid amaliy mashg'ulotlari *Notepad* dasturiga asoslangan. Notepad matnni tahrirlashga mo'ljallangan oddiy dastur bo'lib, veb sahifalar yaratish uchun ham qo'llanadi. U kod ichida matn terish va yaratilgan hujjatni veb sahifa sifatida saqlashga imkon beradi. Veb sahifani ochish uchun veb brauzeridan foydalaniladi.

Shuningdek, quyidagilarni bilib olasiz:

- veb sahifada tartiblangan va tartiblanmagan ro'yxatlarni yaratish.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html>
<head>
<title>web site</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta name="keywords" content="web site">
<meta name="description" content="web site">
<meta name="language" content="en">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
<link rel="shortcut icon" href="icon.ico">
</head>
<body bgcolor="#ffffff">
<div class="mainContent">
<div class="topNavigation">
</div>
</div>
</body>
```

Darsni boshlashdan avval

Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- hujjatga matn kiritish;
- muayyan auditoriya uchun hujjat yaratish;
- internet brauzeridan foydalanish.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Kirish

Veb saytlardan turli maqsadlarda foydalaniladi. Masalan, ular orqali sevimli mavzular haqida o'qish, ijtimoiy tarmoqlarda suhbatlashish, musiqa yoki kinolarni yuklab olish yoki namoyish etish, shuningdek, kompyuter o'yinlarini o'ynash mumkin. Har qanday veb sayt qay maqsadda foydalanilmasin, foydalanuvchilarga qulay dizayn taqdim etishi kerak. Veb saytdan izlagan narsangizni topolmay xunob bo'lganmisiz?

Agar veb saytning dizayni har tomonlama qulay shaklda yaratilgan bo'lsa, foydalanuvchi (yoki **auditoriya**) undan foydalanish jarayonida zavq oladi. Aksincha, veb sayt dizayni puxta ishlanmagan yoki undan ko'zlangan **maqsad** noaniq bo'lsa, foydalanuvchilarda salbiy taassurot uyg'otadi.

Modul davomida **HTML** yordamida **veb sahifa** yaratish ko'nikmalarini shakllantirasiz. Bu jarayonda diqqatli bo'ling, chunki kod yozishda kichik xatoga yo'l qo'yilsa, veb sahifadagi elementlar noto'g'ri ko'rinish oladi.

HTML nima?

HTML — *Hypertext Markup Language* jumlasining qisqartmasi bo'lib, veb sahifa yaratish uchun foydalaniladigan kodlash (markerlash) tili hisoblanadi. HTMLdan tashqari *JavaScript*, *CSS* va *PHP* kabi dasturlash/kodlash (markerlash) tillari mavjud. Shular orasidan HTML eng eski va keng tarqalgan tillardan biridir.

Yozilgan HTML kod veb brauzerda interpretatsiya qilinadi, ya'ni o'qib olinadi. Veb brauzer veb sayt tarkibidagi istagan barcha matnlar va tasvirlarni namoyish qilib, to'g'ri formatlanishini ta'minlaydi. Elementlarning veb brauzerdagi o'rni va ko'rinishi kod yordamida belgilanadi.

Kod yordamida veb saytlar interaktiv elementlarga ega bo'ladi, turli ekran va qurilmalarda ko'rinishadi. Kodlar bo'lmaganida veb sahifa yaxlit tasvir sifatida ishlab chiqilishi kerak bo'lar edi. Bu holat qanday muammolarni keltirib chiqarishi haqida o'ylab ko'ring.

Veb sahifa yaratish uchun maxsus shablonlar bor. Ular samarali dizayn yaratishga yordam beradi. Modul davomida siz veb sahifani shablondan foydalanmay, noldan boshlab mustaqil yaratishni o'rganasiz. Mazkur jarayon kerakli amaliy ko'nikmalarni birma-bir egallashingizga hamda veb sahifani o'zingizga ma'qul ko'rinishda yaratishingizga imkon beradi.

1-amaliy ko'nikma

Veb sahifani sozlash

Dastlab, *Notepad* dasturidan foydalanib veb sahifa sozlab olinadi. *Notepad* boshqa kontent bilan bir qatorda veb sahifalar yaratish uchun ham qo'llanadi. Yaratilayotgan kontentning veb sahifa ekanini ko'rsatish uchun HTML kod yoziladi.

Yoziladigan HTML kod veb sahifaning **manba kodi** hisoblanadi. Ishni boshlash uchun yangi *Notepad* fayli ochiladi.

Kalit so'zlar

Veb sayt: veb sahifalar majmuyi.

Auditoriya: veb sahifa foydalanuvchilari.

Maqsad: veb sahifani yaratish sababi, masalan, vaqtni maroqli o'tkazish.

Veb sahifa: veb saytdagi bir sahifa.

HTML: veb sahifa yaratish uchun foydalaniladigan til.

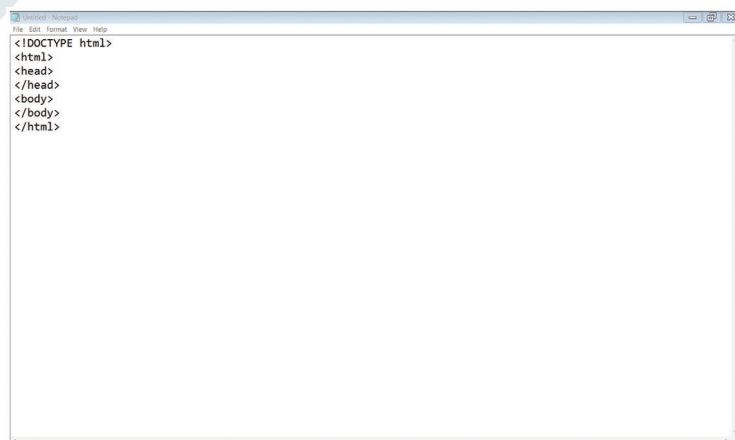
Kalit so'zlar

Manba kodi: veb sahifani yaratish uchun yozilgan HTML kod.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Yangi Notepad fayliga quyidagi HTML kod kiritiladi:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
</head>
<body>
</body>
</html>
```



Kalit so'zlar

Teg: kodning veb sahifaga kontent kiritish va stilni qo'shish uchun qo'llanadigan bir qismi.

Ochish tegi: kontentning boshida joylashgan teg.

Yopish tegi: kontentning oxirida joylashgan teg.

Yozilgan kod veb sahifaning asosiy strukturasi bo'ladi. Kodni juda aniqlik bilan yozish kerak. Biror mayda xatoga yo'l qo'yilsa, veb sahifa to'g'ri shakllanmaydi. Masalan, burchak qavslar <> va ularning ichidagi matn orasida probel bo'lmasligi kerak.

<!DOCTYPE html> dasturiy ta'minotga yaratilayotgan hujjat HTML va veb sahifa ekanini bildiradi.

Koddagi har bir qatorning boshi va oxirida keladigan burchak qavslar < > **teg** yaratishga xizmat qiladi. Teglar brauzerga qaysi elementni qay shaklda aks ettirishni ko'rsatadi.

<html> — HTML kodni ochish tegi. Dasturiy ta'minotga veb sahifa boshlanishini ko'rsatadi.

<head> — sarlavhani ochish tegi. Bosh qism, sahifa nomi kabi elementlar uchun qo'llanadi va veb sahifaning yuqori qatorida aks etadi.

</head> — sarlavhani **yopish tegi**. Ochish tegidan farqli ravishda, o'ngga egilgan chiziq – slash (/) bilan yoziladi.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

<body> — asosiy qismni ochish tegi. Veb sahifadagi barcha kontent yoziladigan seksiya hisoblanadi.

</body> — asosiy qismni yopish tegi.

</html> — HTML kodini yopish tegi. Dasturiy ta'minotga veb sahifa tugashini ko'rsatadi.

HTML kodiga kiritiladigan aksariyat elementlarda ochish va yopish teglari qo'llanadi.

Veb sayt strukturasi sozlangach, kontent kiritish boshlanadi.

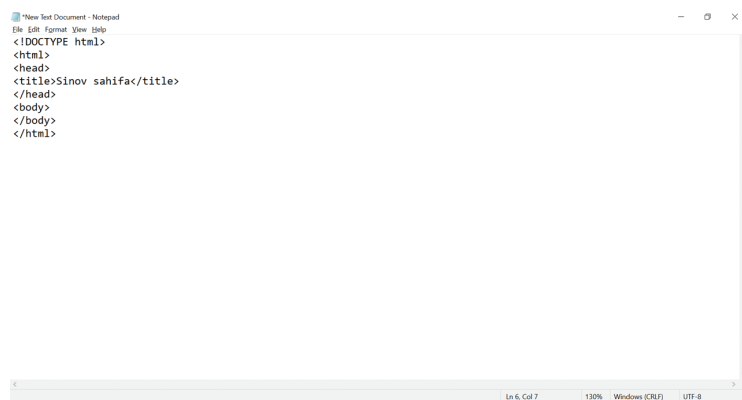
Har bir veb sahifaga kiritiladigan asosiy elementlardan biri sarlavhadir. U sahifada aks etmaydi, balki veb sahifa ochilganda, veb brauzer panelida ko'rinadi.

Sarlavha kiritish

Veb sahifa uchun quyidagi kod sarlavhani ochish va yopish teglari orasiga yoziladi:

<title>Sinov sahifa</title>

Natija mana bunday ko'rinishi kerak:



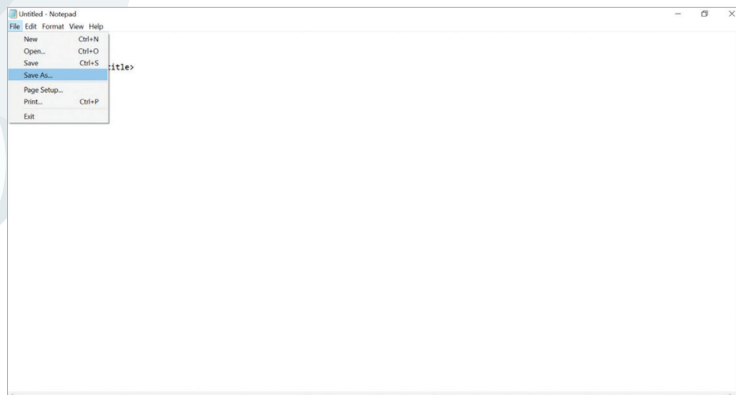
Hujjatni veb sahifa sifatida saqlash

Bu juda muhim:

Yaratilgan veb sahifani veb brauzerda ochish uchun u maxsus usulda — HTML fayl formatida saqlanadi.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

1. **File** menyusidan **Save As** buyrug'i tanlanadi.



2. Veb sahifani saqlash uchun papka tanlanadi.

3. Veb sahifa uchun ".html" bilan tugaydigan mos nom kiritiladi. Masalan, *Mening_veb_sahifam.html*

4. Fayl nomi kiritilgach, **Save** tugmasi bosiladi.

Yozilayotgan kodda har gal faylga o'zgartirish kiritilganda, faylni qayta saqlash talab etiladi. Buning uchun **Save** buyrug'idan foydalaniladi.

Shundan so'ng hujjatni veb sahifa ko'rinishida ochish mumkin.

Kompyuterdagi saqlangan hujjatlar orasidan yaratilgan HTML fayl topiladi. Uning boshlanishida veb brauzer ikonkasi turadi.

Google Chrome brauzeridan foydalanilsa, fayl quyidagi ko'rinishda bo'ladi:



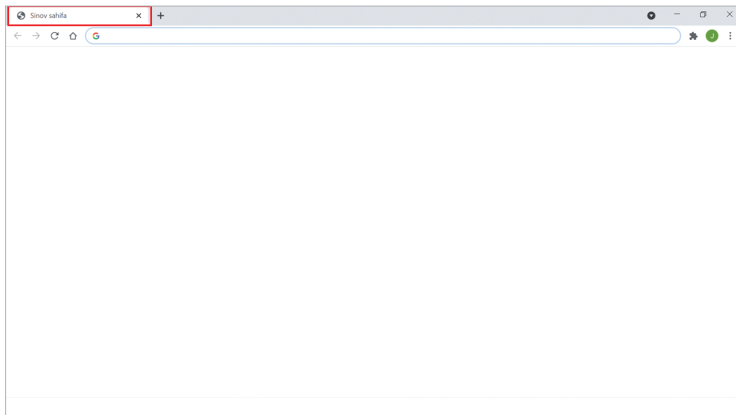
Mening_veb_sahifam

Fayl ustiga bosilsa, ushbu veb sahifa veb brauzerda ochiladi.

Kontent kiritilmagani uchun, sahifa hozircha bo'sh turadi. Kiritilgan sarlavha yuqori qatorda aks etadi.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish



1.1-mashg'ulot

Kompyuterda ixtiyoriy papka yarating va unga *Website* deb nom bering.

Website papkasi ichida yangi papka yaratib, *Images* deb nomlang.

Veb sahifalarni *Website* papkasiga, veb sayt uchun mo'ljallangan tasvirlarni esa *Images* papkasiga saqlang.

1.2-mashg'ulot

Bosh sahifa nomli veb sahifa yarating. U veb saytingizning asosiy veb sahifasi bo'ladi.

1-amaliy ko'nikmadagi koddan foydalanib **sarlavha kiriting**. Kodni veb sayt papkasiga saqlang.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Maslahat

Bizga ochish va yopish teglari kerak bo'ladi. Har qanday sarlavha yoki kichik sarlavha ularning orasida yoziladi.

2-amaliy ko'nikma**Veb sahifaga matn kiritish**

Veb sahifa qiziqarli va e'tiborga molik ko'rinishi uchun unga matn kiritish kerak. Ikki xil matn turi mavjud: sarlavha matni va asosiy matn.

Matn **veb sahifaning** asosiy qismi bo'lib, **<body>** ochish va **</body>** yopish teglari orasiga kiritiladi.

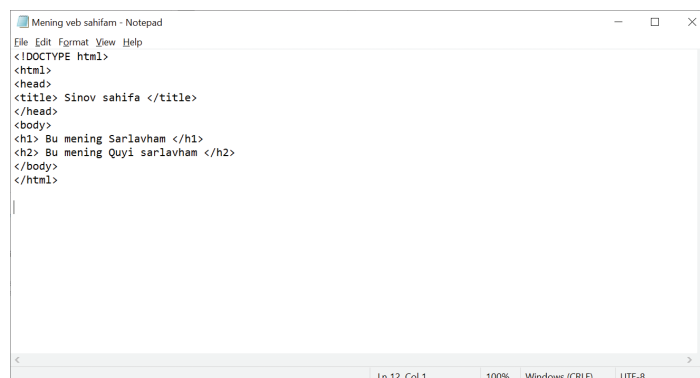
Sarlavha matni — veb sahifadagi har qanday sarlavha yoki kichik sarlavha.

Asosiy matn — veb sahifadagi sarlavhadan boshqa barcha matn.

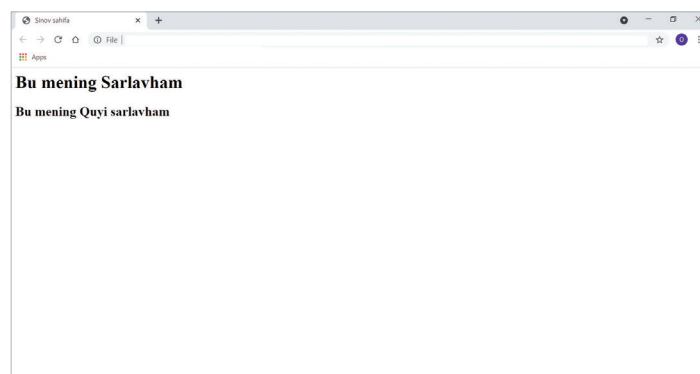
Veb sahifaga sarlavha matni kiritish uchun **<h1>** sarlavha tegidan foydalaniladi.

Veb sahifaga kichik sarlavha matni kiritish uchun **<h2>** sarlavha tegidan foydalaniladi.

Ular asosiy qismni ochish va yopish teglari orasida yoziladi.

Masalan:


```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Sinov sahifa </title>
</head>
<body>
<h1> Bu mening Sarlavham </h1>
<h2> Bu mening Quyi sarlavham </h2>
</body>
</html>
```

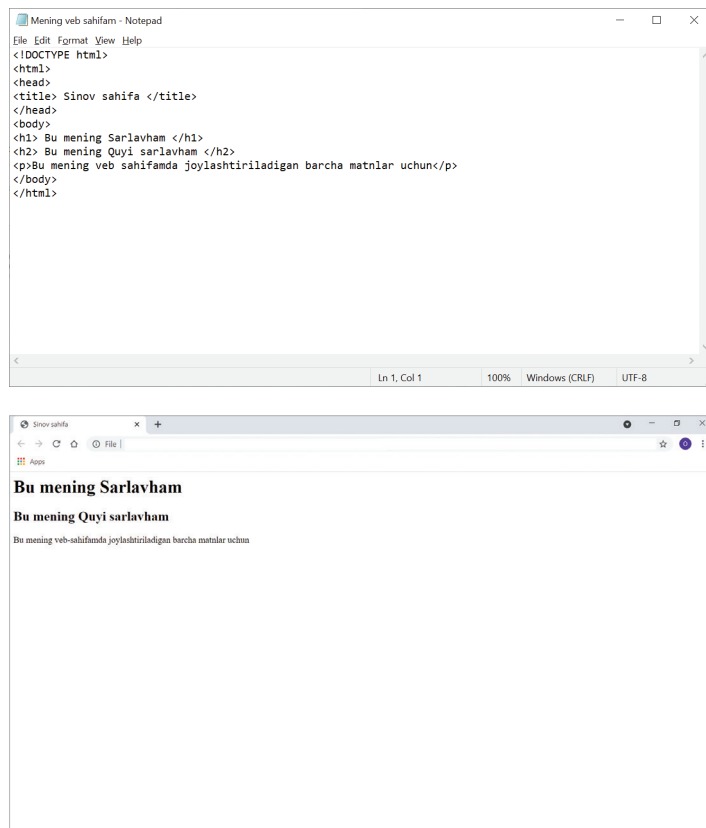


21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Veb sahifaga asosiy matnni kiritish uchun **<p>** tegidan foydalaniladi.

Masalan:



Sarlavha tegi va asosiy matn teglarini **formatlash** uchun **birlamchi sozlamalar** mavjud. Teglarining formatlash sozlamalarini almashtirish mumkin. Bu masala bo'yicha **5-amaliy ko'nikmada** batafsil ma'lumot beriladi.

2.1-mashg'ulot

Birlamchi veb sahifani oching.

<h1> va **</h1>** sarlavha matni teglari orasiga istagan matningizni kiriting.

2.2-mashg'ulot

Sahifa yuqorisida berilgan tasvirga qarang hamda **<p>** va **</p>** asosiy matn teglari orasiga istagan matningizni kiriting. Muhimi, matnni "Veb sahifalar yaratish juda maroqli, chunki..." degan jumla bilan yakunlang.

Kalit so'zlar

Birlamchi sozlamalar:

elementga dastlab qo'llanadigan sozlamalar.

Formatlash: veb sahifaning stilini, masalan, shrift rangini o'zgartirish.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Kalit so'zlar

Navigatsiya:

veb saytdagi turli veb sahifalarga o'tish uchun foydalaniladigan funksiya.

Giperlink: veb sayt sahifalariga o'tish uchun foydalaniladigan link.

Atribut:

veb sahifaga qo'shiladigan biror elementning o'ziga xos xususiyati. Masalan, shrift xususiyati.

Ankor: giperlink o'rniga qo'yilgan matn bo'lib, linkka o'tishga xizmat qiladi.

3-amaliy ko'nikma

Veb sayt yaratish haqida ko'proq ma'lumot!

Veb saytda mavjud, ammo ishlaydigan **navigatsiya** foydalanuvchida salbiy taassurot uyg'otadi. Foydalanuvchi veb saytda o'zi qidirayotgan ma'lumotni oson va tez topishi, shuningdek, veb saytdagi veb sahifalarda qulay harakatlana olishi kerak. Buning uchun menyu bndlari aniq va sodda bo'lishi talab qilinadi. Kompaniyaning aloqa ma'lumotlari keltirilgan veb sahifani tasavvur qiling. Quyidagi uchta variantdan qaysi biri uning aniq maqsadini ifodalaydi?

- tafsilotlar;
- aloqa ma'lumotlari;
- manzil va boshqa aloqa ma'lumotlari.

Avvalgi darslarda veb sahifa yaratishga oid boshlang'ich ma'lumotlar berildi. Endi veb sayt yaratish uchun veb sahifalarni bog'lash usuli o'rgatiladi. Bu vazifa **giperlinklar (linklar)** yordamida amalga oshiriladi.

So'z yoki bir nechta so'zdan link yaratish uchun quyidagi kod qo'llanadi:

```
<a href="webpage.html">Matnni bog'lash</a>
```

Ochish tegi dasturga link kiritilishini bildiradi.

'href' atributi dasturiy ta'minotga link manzilini ko'rsatadi. Mazkur holatda manzil *webpage.html* nomli fayldir.

Yaratilgan barcha veb sahifa fayllari bitta papkada saqlanishi kerak. Shundagina, ulardan link uchun foydalanish mumkin.

Link matni foydalanuvchi navigatsiya uchun qo'llaydigan so'z yoki so'z birikmasi bo'lib, **ankor** deb ham yuritiladi.

Veb saytda navigatsiya yaratish uchun tayyorlanayotgan har bir veb sahifaga mos nom o'ylab topiladi.

So'ng, shu nomlar veb sahifaning yuqori qatoriga kiritilib, kerakli veb sahifaga o'tish linklari qo'shiladi.

Masalan:

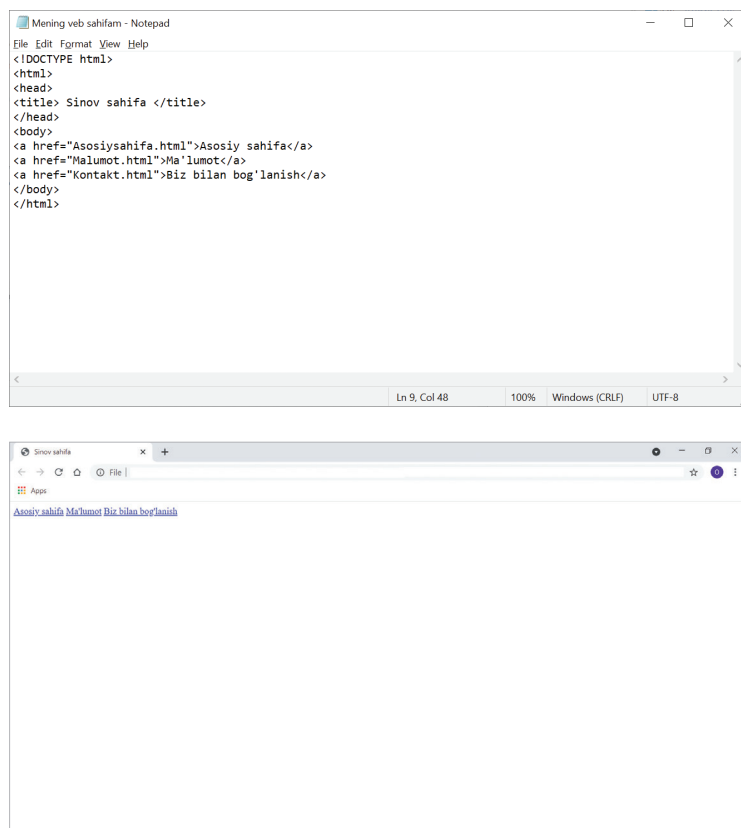
Veb saytda uchta sahifa bor: bosh sahifa, ma'lumot sahifasi va aloqa sahifasi. Har bir sahifaning tepasida quyidagi linklar bo'lishi mumkin:

Bosh sahifa Ma'lumot Biz bilan bog'lanish

Quyidagi kod yordamida ularning har biri tegishli sahifaga olib boruvchi linkka aylantiriladi:

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

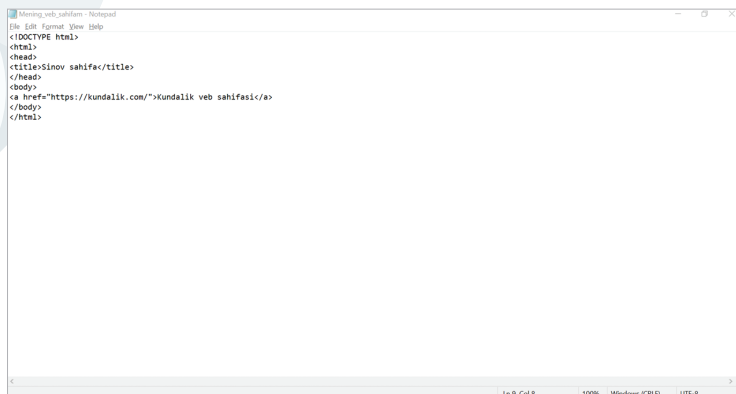


21-27-darslar uchun mashq va resurslar

Boshqa veb saytga o'tish linkini yaratish

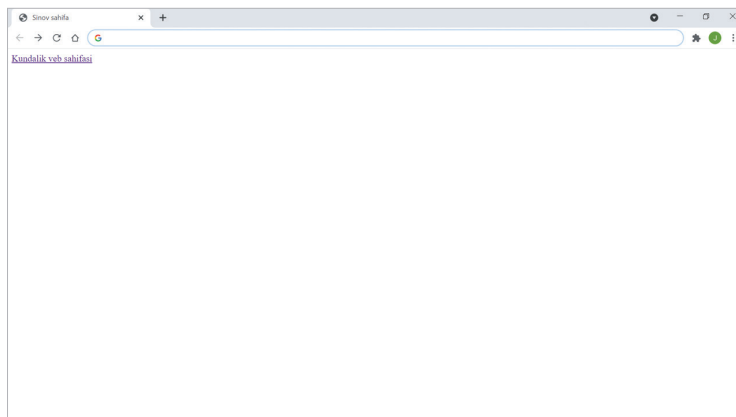
Quyidagi kod bilan boshqa veb saytlarga o'tish mumkin.

Masalan:



```

Mening_veb_sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Sinov sahifasi</title>
</head>
<body>
<a href="https://kundalik.com/">Kundalik veb sahifasi</a>
</body>
</html>
Ln 9, Col 8 100% Windows (CRLF) UTF-8
  
```



Deylik, foydalanuvchi *Kundalik veb sahifasi* jumlasini tanlasa, mazkur teg ostidagi veb saytga o'tadi.

3.1-mashg'ulot

O'qituvchi sizga quyidagi veb sahifalarni beradi: *Bees_Homepage.html*, *Bees _ Info.html* va *Bees _ Contact.html*.

Dastlab *Bees _ Homepage.html* faylini oching va quyidagi matnni yuqoriga, asosiy qismni ochish tegi ostiga kiriting:

Bosh sahifa Ma'lumot Biz bilan bog'lanish

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Har bir sahifani tegishli veb sahifa bilan bog'lang.

"Ma'lumot" sahifasi *Bees_Info.html*, "Biz bilan bog'lanish" sahifasi *Bees_Contact.html* veb sahifasiga bog'lansin.

Uchala veb sahifa fayli bitta papkada saqlanganini tekshiring.

3.2-mashg'ulot

Xuddi shu linklarni *Bees_Info.html* va *Bees_Contact.html* veb sahifalariga kiriting. Buning uchun *Bees_Homepage.html* uchun yaratilgan kodni boshqa ikkita veb sahifaga nusxalash kifoya.

3.3-mashg'ulot

Bees_Homepage.html veb sahifasini oching. Quyidagi matnni toping: "Asalarilar haqida batafsil ma'lumot olish uchun bu yerni bosing".

"Bu yerni bosing" jumlasidan asalarilar haqidagi veb saytga link yarating. Internetdan asalarilar haqida ma'lumot beradigan veb sayt toping.

4-amaliy ko'nikma

Veb sahifaga tasvir kiritish

O'tgan darslarda veb sahifani sozlash va unga matn kiritish haqida ma'lumot taqdim etildi. Endi tasvir kiritish haqida tushuncha beriladi.

Veb saytga tasvir kiritish uchun, avvalo, tasvir tegishli joyga, masalan, *Tasvirlar* papkasiga mos nom bilan saqlanadi.

Tasvir tanlashda uning **sifatini** hisobga olish kerak. Sifati past tasvir veb sahifada yaxshi ko'rinmaydi. O'ta yuqori sifatli tasvirning veb sahifada hajmi juda katta bo'ladi va veb sahifani ochishga ko'p vaqt sarflanadi. Shuning uchun tasvir tanlashda veb saytning maqsadi e'tiborga olinadi.

Tasvirlar tegishli papkaga saqlangandan keyin veb sahifaga kiritiladi.

Tasvir kiritish

Veb sahifaning asosiy qismiga quyidagi HTML kod yoziladi.

``

Tasvir veb sahifa kodi saqlangan papkada joylashgan bo'lsa, faqatgina tasvir nomidan foydalaniladi. Masalan: *bee.jpg*.

Kodning mazkur qatori uchun yopish tegini qo'yish shart emas, chunki kontent ochish tegining ichiga joylanadi.

"**img src**" qismi *image source* jumlasining qisqartmasidir.

Kalit so'zlar

Tasvir sifati:

tasvirning qanday aniqlikda ekanini anglatadi.



DIQQAT!

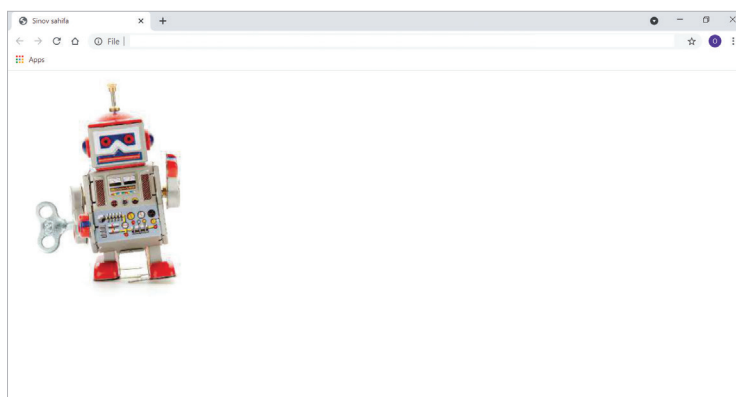
Internetdan tasvir yuklab olinayotganda ehtiyot bo'lish va kirilayotgan saytlarning xavfsiz ekaniga ishonch hosil qilish kerak.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

U veb sahifada aks etadigan tasvirning manzilini ko'rsatadi. Qo'shtirnoq ichidagi qismda tasvir manzili va fayl nomi ifodalanadi. Quyida berilgan *robot.png* nomli tasvir fayli *Website* papkasidagi *Images* ichki papkasida saqlangan.

```
Mening veb sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Sinov sahifa </title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Tasvir veb sahifada saqlangan hajmida aks etadi. **Tasvir o'lchamini** o'zgartirish uchun tegga qo'shimcha ma'lumot kiritiladi.

Tasvirning eni va bo'yi **piksellarda** o'lchanadi.

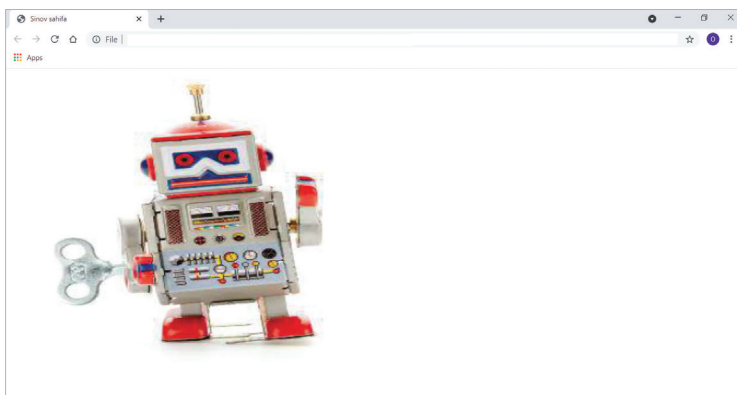
Masalan:

```

Mening veb sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Sinov sahifa </title>
</head>
<body>

</body>
</html>
Ln 12, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8

```

**DIQQAT!**

Tasvirning hajmini o'zgartirish paytida uni o'zgartirib yubormaslik kerak.

Kalit so'zlar**Tasvir o'lchami:**

tasvirning balandligi va kengligi o'lchovlari.

Piksel: kichkina nuqta. Tasvir bir necha piksellardan tashkil topadi.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

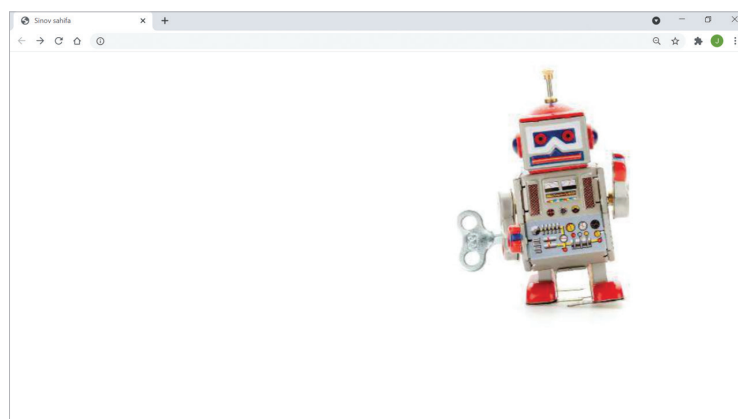
Tasvirning veb sahifadagi o'rnini ham sozlash mumkin. U yozilgan kod qatorining oxirida, veb sahifaning chap tarafida avtomatik ko'rinadi.

Tasvirni boshqa joyga ko'chirish **float** atributi orqali amalga oshiriladi.

Masalan:

```
Mening_vweb_sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Sinov sahifa</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Veb sahifada matn va tasvirni yonma-yon joylashtirish uchun tasvir kodi matn kodidan oldin yozilishi kerak. Tasvir joylash kodi ushbu matn joylash kodidan oldin yozilishi kerak.

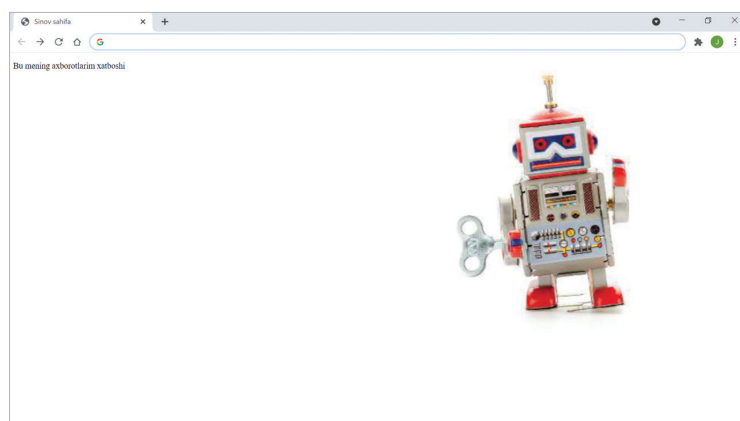
Masalan:

```

Mening_veb_sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Sinov sahifa</title>
</head>
<body>

<p>Bu mening axborotlarim xatboshi</p>
</body>
</html>
Ln 8, Col 39 100% Windows (CRLF) UTF-8

```



4.1- mashg'ulot

Website_Image.jpg tasvirini *Images* papkasiga *My_Website_Image.jpg* nomi bilan saqlang.

4.2- mashg'ulot

Veb sahifangizda tasvirni matn tagida aks ettirish uchun HTML kod yozing. Tasvirning manzilini to'liq kiriting.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

4.3-mashg'ulot

Tasvirni 700x500 o'lchamga sozlang.

4.4-mashg'ulot

Tasvirni asosiy matnning o'ng tarafiga joylashtiring.

4.5-mashg'ulot

Kodni saqlang va uning veb brauzerda qanday ko'rinishini tekshiring. U yerda barcha kiritilgan o'zgarishlar aks etadi.

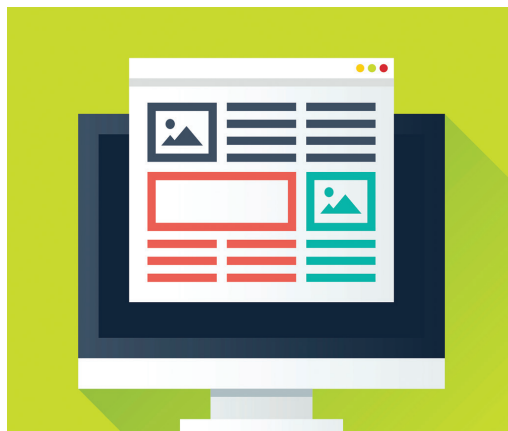
5-amaliy ko'nikma

Veb sahifa uchun yaxshi dizayn yaratish

Veb sayt maketining dizayni katta ahamiyatga ega. Foydalanuvchi veb saytning ma'lumotlarini oson o'qishi, funksiyalaridan muammosiz foydalanishi kerak. Veb sayt uchun yaxshi dizayn veb sayt foydalanuvchisini kamroq o'ylantirib, ma'lumotlarni aniq ko'rsatadi.

Veb sahifa dizaynini yaxshilashning muhim omillaridan biri bo'sh maydondan samarali foydalanishdir. Katta hajmdagi ma'lumot bitta veb sahifaga joylanishining aks etishi foydalanuvchining o'qishiga qiyinchilik tug'diradi. Bunday ma'lumotlarning hajmini bir nechta sahifaga taqsimlash kerak. Shunda qiyinchiliksiz o'qiladi.

Har bir matn yoki tasvirni veb sahifaning qaysi qismiga joylash haqida o'ylab ko'rish kerak. Odatda kompaniyalar juda muhim ma'lumotlarni veb sahifaning yuqori qismiga joylashtiradi. Bu foydalanuvchi diqqatini tortishga yordam beradi.



21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Qiziqarli va diqqatni tortuvchi xususiyatga ega veb sahifalar foydalanuvchi e'tiborini jalb qiladi va yaxshi taassurot uyg'otadi.

Ma'lumotni har xil usullarda, xususan, matn, tasvir, audio, video va grafika (masalan, grafik va diagramma) shaklida taqdim etish maqsadga muvofiq.

Veb sayt dizaynining samaradorligini ta'minlovchi yana bir omil uning kompyuter, noutbuk, planshet va mobil telefon kabi qurilmalarning barchasida ochilishidir.

Ba'zan veb sayt dizayni qurilmaga qarab o'zgaradi. Foydalanilayotgan qurilmaga qarab o'zgaruvchi veb saytlarga misol keltiring. Bu o'zgarishlar nimalardan iborat va sabablari qanday?



Matn formatini sozlash

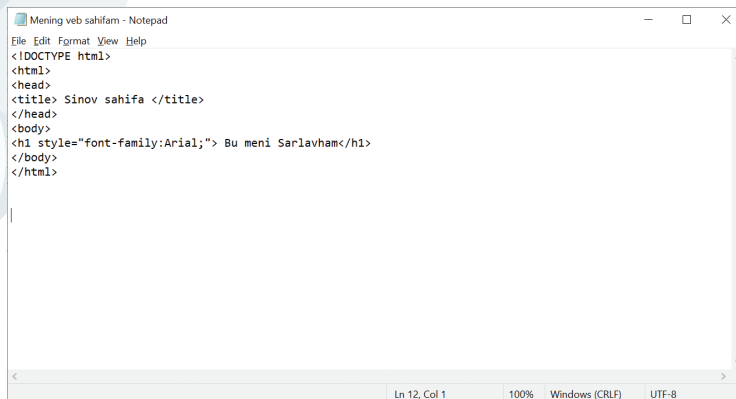
Veb sayt matnida ham boshqa hujjatlarni yaratish jarayonida qo'llanadigan qoidalarga, xususan, turli shriftlar va ranglardan foydalanmaslik, tasvirlarning xiralashuviga yo'l qo'ymaslik mezonlariga amal qilinadi. Shundagina, veb sayt yanada rasmiy ko'rinadi.

Veb sahifadagi matn stili sodda shaklda bo'lsin. Turfa rang va shakldagi matn foydalanuvchini chalg'itadi va o'qishni murakkablashtiradi. Shuningdek, matnning stilini tanlashda auditoriya ham inobatga olinadi.

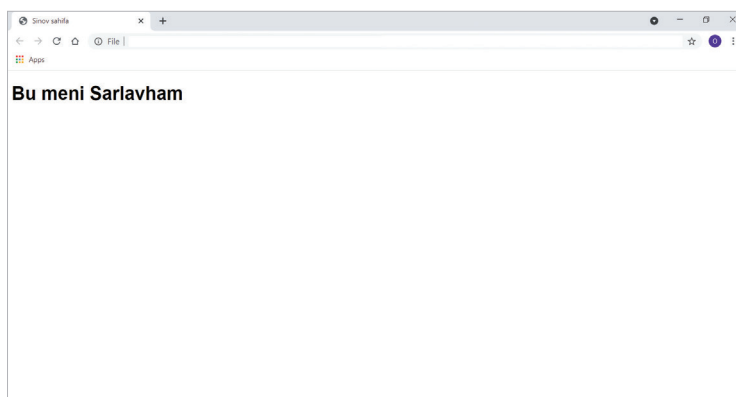
Matn formatini o'zgartirish uchun ochish tegiga qo'shimcha ma'lumot kiritiladi. Bu jarayonda **style** atributi qo'llanadi. Qo'shimcha ma'lumot dasturga matnning veb sahifadagi ko'rinishini bildiradi.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Masalan:



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Sinov sahifa </title>
</head>
<body>
<h1 style="font-family:Arial;"> Bu meni Sarlavham</h1>
</body>
</html>
```



Shrift turi haqidagi ma'lumot dasturga matnning shrifti qanday bo'lishini ko'rsatadi.

Yuqoridagi misolda matn formati uchun *Arial* shrifti tanlangan.

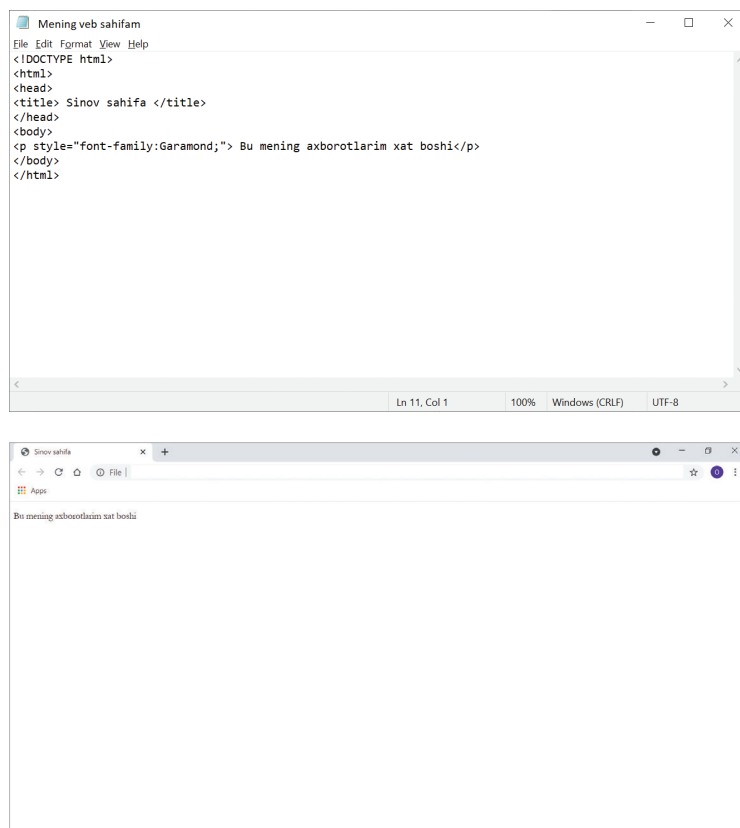
Formatlash shu seksiyaga taalluqli ekanini bildirish uchun kod oxiriga nuqtali vergul qo'yiladi.

Style atributiga qo'shiladigan format qo'shtirnoq ichida yoziladi.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Masalan:



Veb brauzer hamma shrift turini ham o'qiy olmaydi. Quyida **shriftlar** ro'yxati keltirilgan:

- Arial;
- Bookman Old Style;
- Courier New;
- Garamond;
- Georgia;
- Helvetica;
- Times New Roman;
- Verdana.

Kalit so'zlar

Foydalanish mumkin bo'lgan shriftlar: barcha veb brauzerlarda aks etuvchi shriftlar.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

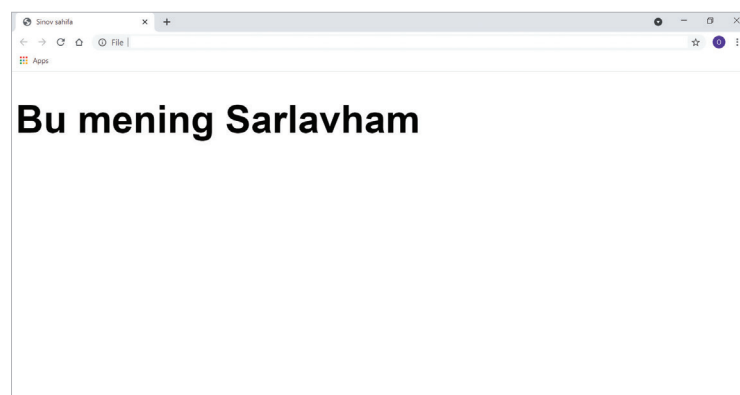
Matn o'lchamini o'zgartirish

Matn o'lchami kabi qo'shimcha ma'lumotlar **style** atributida shrift stilini formatlash kiritilgach, nuqtali vergul „;“ belgisidan so'ng yoziladi.

Masalan:



```
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Sinov sahifa </title>
</head>
<body>
<h1 style="font-family:Arial;font-size:50pt;"> Bu mening Sarlavham</h1>
</body>
</html>
```



Formatlash shartlari nuqtali vergul bilan ajratiladi va qo'shtirnoq ichida yoziladi.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Matn rangini o'zgartirish

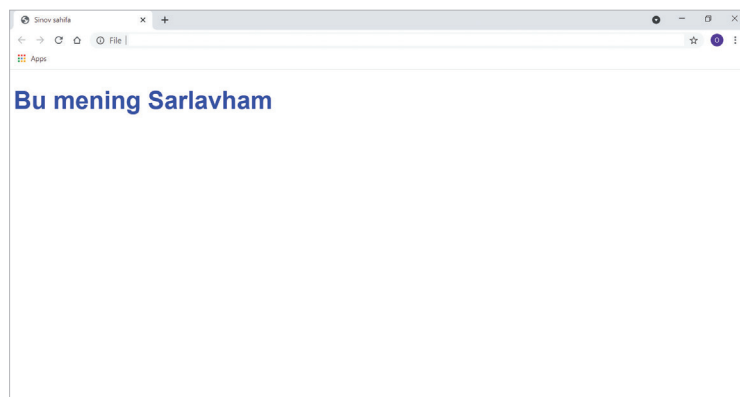
Style atributi yordamida matn rangi o'zgartiriladi.

Masalan:



```

Mening veb sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Sinov sahifa </title>
</head>
<body>
<h1 style="font-family:Arial;font-size:32pt;color:blue;">Bu mening Sarlavham</h1>
</body>
</html>
Ln 12, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
  
```



Blue, red, green yoki *yellow* kabi rang nomlari yoziladi.

Hatto *lightblue* va *darkblue* kabi rang turlarini bitta so'z shaklida yozish mumkin.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

Veb sahifa yaratishda, o'n oltilik rang kodidan foydalaniladi. Rang kodi — har bitta rangga beriladigan maxsus kod bo'lib, raqam va harflardan tashkil topadi. Internetda har qanday rang uchun o'n oltilik rang kodi mavjud. Masalan:



Masalan:

O'n oltilik rang kodi quyidagicha qo'llanadi:

```

Mening veb sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title> Sinov sahifa </title>
</head>
<body>
<h1 style="font-family:Arial;font-size:32pt;color:#FF0099;">Bu mening Sarlavham</h1>
</body>
</html>
Ln 11, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8

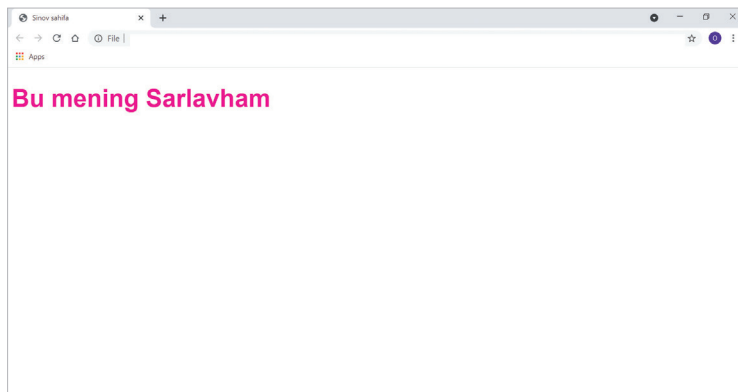
```

Maslahat

Dasturiy ta'minotga ishlanayotgan elementning rang kodini bildirish uchun rang kodidan oldin xeshteg (#) qo'yishni unutmaslik kerak.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish



Matnni joylashtirish

Matnning veb sahifadagi joylashuvini sozlash matnni **tekislash** deyiladi.

Matnni tekislash uchun **style** atributiga qo'shimcha ma'lumot kiritiladi.

Masalan:



Ochish tegidagi ma'lumotlar matnning Arial shrift, 32pt o'lcham, pushti rangda va sahifaning markazida ko'rinishini bildiradi.

Kalit so'zlar

Tekislash:

kontentning ekran yoki sahifaga nisbatan joylashishi. U chap, markaz yoki o'ng tomonga yoki eni bo'yicha tekislangan bo'lishi mumkin.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar



Matnni chap yoki o'ngdan tekislash uchun **left** yoki **right** atributlari qo'llanadi. Agar hech qanday tekislash qo'llanmasa, matn avtomatik tarzda chapdan tekislanadi.

Veb sahifa fonini sozlash

Veb sahifa yaratish bo'yicha o'quvchilarning malakasi juda tez o'smoqda. Darslikdagi mashg'ulotlar juda qiziq va maroqli deb umid qilamiz.

Xuddi matn rangi kabi veb sahifa foni rangini ham o'zgartirsa bo'ladi.

Fon rangini almashtirish uchun veb sahifaning asosiy tegiga qo'shimcha ma'lumot kiritiladi.

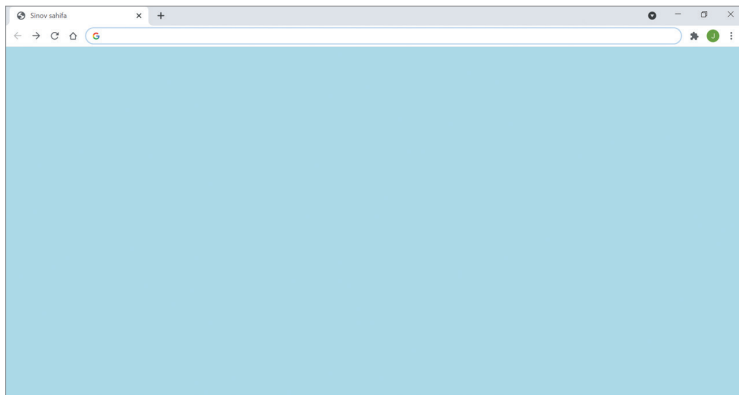
Masalan:



21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Yuqoridagi kod veb saytning fonini och ko'k rangga almashtiradi.



Fon rangi veb saytdagi matnni o'qishga xalal bermasligi kerak. Shu bois, fon uchun ochroq ranglarni tanlash maqsadga muvofiq.

Fon uchun to'qroq rang tanlangan taqdirda, matn uchun och ranglardan foydalanish kerak. Ammo bunday dizaynda matnlarni uzoq muddat o'qish foydalanuvchini charchatadi. Bu ko'rinishni asosiy matn emas, balki sarlavhalar uchun qo'llagan ma'qul.

Quyidagi kod har qanday sarlavha yoki asosiy matnning fon rangini almashtirish uchun qo'llanadi. U matn tegi ichiga kiritiladi.

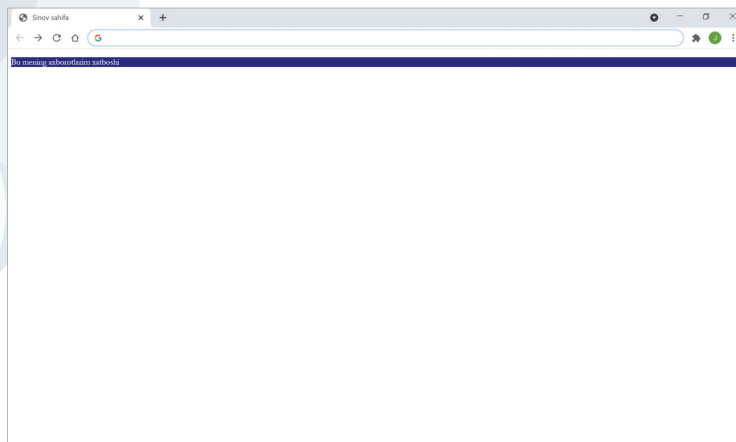
Masalan:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Sinov sahifa</title>
</head>
<body>
<p style="font-family: Garamond; color: white; background-color: darkblue">Bu mening axborotlarin xatboshi</p>
</body>
</html>

```

21-27-darslar uchun mashq va resurslar



5.1-mashg'ulot

Quyidagi vazifani daftaringizda bajaring.

HTML kodning quyidagi ikkita qatoriga qarang. Ular matnning qanday aks etishini ko'rsatadi?

```
<h1 style="font-family:Garamond;font-size:24pt;
color:#FF0000;text-align:right;">Bu mening sarlavham</h1>
```

```
<p style="font-family:Verdana;font-
size:18pt;color:lightgreen; text-align:center;">Bu mening
xatboshim</h1>
```

5.2-mashg'ulot

Quyidagi vazifani daftaringizda bajaring.

HTML kodning quyidagi ikkita qatoriga qarang va xatolarni toping.

```
<h1 style=font-family:Arial;font-size:24pt,colour:red;text
align:center;>Bu mening sarlavham<h1>
```

```
<p style="font-family:Garamond;font-size 18pt;
color:darkblue;text-align:left>Bu mening xatboshim</p>
```

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

5.3-mashg'ulot

O'zingiz yaratayotgan veb sahifani oching va sarlavha shriftini *Arialga* o'zgartiring.

5.4-mashg'ulot

Sarlavhani quyidagicha formatlang: o'lchami 24pt, rangi to'q ko'k va veb sahifaning yuqori markazida aks etsin.

5.5-mashg'ulot

2-amaliy ko'nikmadagi asosiy matn uchun 18pt, *Garamond* shrifti, 0000FF rangini qo'llang. Matn veb sahifaning chap tomonida joylashsin.

5.6-mashg'ulot

Yaratilayotgan veb sahifa fonini FFCCFF rangiga o'zgartiring.

5.7-mashg'ulot

Veb sahifadagi asosiy matn fonini oq rangga o'zgartiring.

5.8-mashg'ulot

Kodni saqlab, veb brauzerda oching va barcha o'zgarishlarni tekshiring.

Ssenariy

Sevimli superqahramonlarim!



Vazifangiz — mahalliy kitob do'koni uchun veb sayt yaratish. Do'kon egasi sizga *Heroes_Homepage.html* faylini berdi. Faylda birinchi veb sahifa saqlangan. Ushbu veb sahifaga qo'shimcha ma'lumotlar qo'shing va formatlang.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Maslahat

Encyclopaedia Britannica veb saytida keltirilgan superqahramonlar ro'yxatidan foydalanish mumkin.

Kalit so'zlar

Tartibli ro'yxat: raqamlangan o'q nuqtalari mavjud ro'yxat.

Tartibsiz ro'yxat: o'q nuqtalari bo'lgan, ammo raqamlanmagan ro'yxat.

1-mashg'ulot

O'qituvchi bergan *Heroes_Homepage.html* faylini oching. Veb sahifa sarlavhasining matnini to'q ko'k rangga, o'lchamini 36pt va shrift turini *Arial*ga o'zgartiring.

2-mashg'ulot

Veb sahifadagi boshqa matnlarning rangini to'q qoraga, o'lchamini 18pt va shrift turini *Garamond* shriftiga o'zgartiring.

3-mashg'ulot

O'qituvchi bergan *Heroes.jpg* tasvirini import qiling. Tasvir hajmini 500x300 ga o'zgartiring. Tasvir veb sahifaning o'ng tarafida, matn chap tarafida joylashsin.

4-mashg'ulot

Veb sayt fonini och ko'k rangga o'zgartiring.

5-mashg'ulot

Superqahramonlar ro'yxati jumlasini toping. Uni superqahramonlar ro'yxati keltirilgan veb saytga link sifatida kiriting.

1-masala

Ro'yxat kiritish

Veb sayt yaratish uchun navbatdagi amaliy ko'nikma sifatida ro'yxat kiritishni o'rganasiz.

Kompyuterda o'q nuqtalar bilan ro'yxat tuzish haqida yetarli tushunchaga egasiz. Veb saytda ikki xil: **tartibli ro'yxat** va **tartibsiz ro'yxat** yaratiladi. Tartibli ro'yxat raqamlangan o'q nuqtalari bilan ifodalanadi.

1. Ro'yxat bandi 1
2. Ro'yxat bandi 2
3. Ro'yxat bandi 3

Tartibsiz ro'yxat oddiy o'q nuqtalari bilan ifodalanadi:

- Ro'yxat bandi
- Ro'yxat bandi
- Ro'yxat bandi

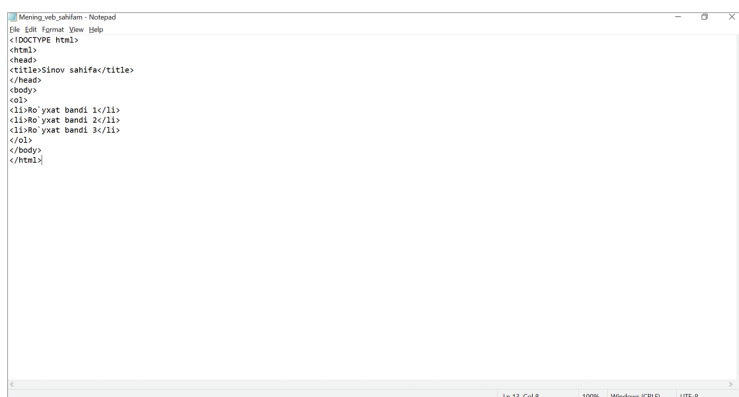
21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

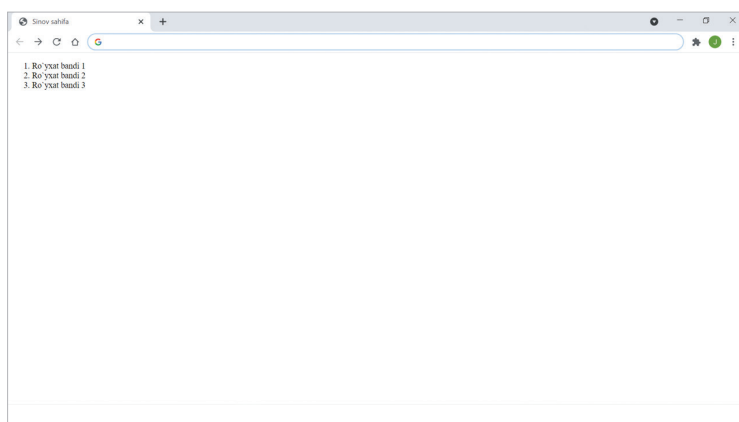
Tartibli ro'yxat yaratish uchun quyidagi kod qo'llanadi.

```
<ol>
  <li>Ro'yxat bandi 1</li>
  <li>Ro'yxat bandi 2</li>
  <li>Ro'yxat bandi 3</li>
</ol>
```

**** tegi tartibli ro'yxat kiritishni bildiradi. Natijada, dastur ro'yxatdagi har bir element boshiga raqam qo'yadi. **** tegi ro'yxatga element kiritishni bildiradi. Namunadagi ro'yxatda uchta element mavjud. Ro'yxat va uning har bir elementi uchun ochish va yopish teglari kiritiladi.



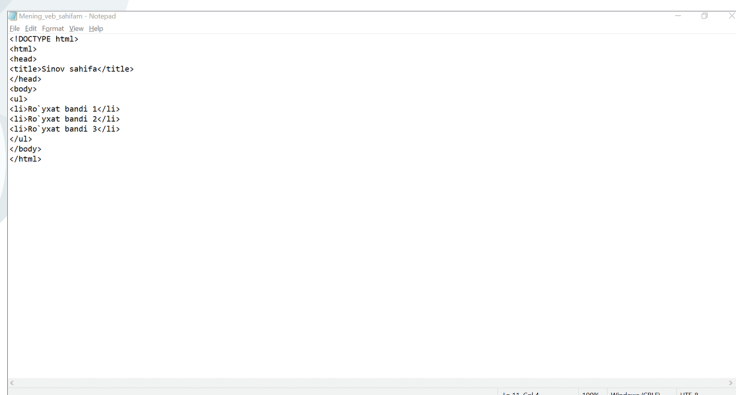
```
Mening_veb_sahifam - Notepad
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Sinov sahife</title>
</head>
<body>
<ol>
<li>Ro'yxat bandi 1</li>
<li>Ro'yxat bandi 2</li>
<li>Ro'yxat bandi 3</li>
</ol>
</body>
</html>
```



Tartibsiz ro'yxat ham shu usulda, faqat **** tegi o'rniga **** tegidan foydalanib yaratiladi. U teg tartiblanmagan ro'yxatni ifodalaydi.

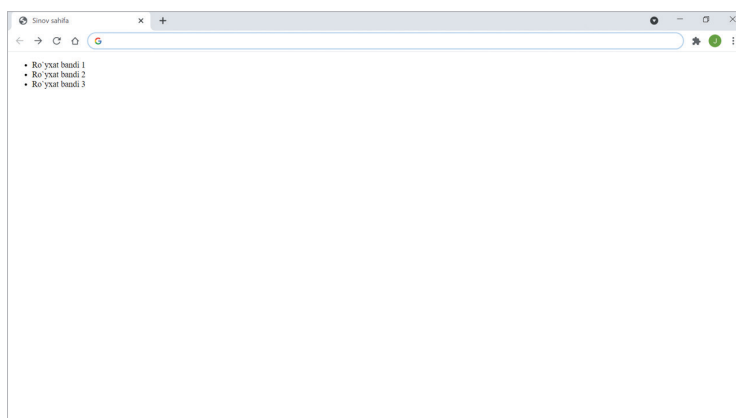
21-27-darslar uchun mashq va resurslar

Masalan:



```
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Sinov sahifasi</title>
</head>
<body>
<ul>
<li>Ro'yxat bandi 1</li>
<li>Ro'yxat bandi 2</li>
<li>Ro'yxat bandi 3</li>
</ul>
</body>
</html>
```

Natijada, dastur har bir element boshiga raqamli ro'yxat emas, balki o'q nuqtani (bullet points) kiritadi.



1-mashg'ulot

Superqahramonlar veb sayting bosh sahifasini oching. Eng mashhur o'nta superqahramonning tartibsiz ro'yxatini yarating.

2-mashg'ulot

Eng kuchli beshta superqahramon reytingini tartibli ro'yxat shaklida qo'shing.

21-27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

2-masala

Internet tarmog'iga joylashtirish

Yaratilgan veb sayt hammaga ko'rinishi uchun uni internet tarmog'iga joylash kerak. Shundan so'ng, unga **domen nomi** beriladi. Domen — veb brauzerning manzil qatoriga kiritiladigan veb sahifa nomidir.

Veb saytni internetga joylash uchun xosting kerak. Veb sayt xostingga yuklangach, veb serverga joylanib, **IP-manzilga** ega bo'ladi. **Domen nomi serveri** deb nomlanuvchi maxsus kompyuter domen nomini kiritiladigan veb saytning IP-manziliga moslashtirib, foydalanuvchiga to'g'ri ma'lumot yuborilishini ta'minlaydi.

Modulda veb sahifalarni internetga joylash mavzusi berilmagan. Biroq veb saytni tarmoqqa joylamoqchi bo'lsangiz, bir qator jihatlarni e'tibordan chetda qoldirmang.

1-mashg'ulot

Quyidagi savollarni o'ylab ko'ring:

- Veb sahifaga joylagan matningizni ommaga ko'rsatish uchun ruxsat olishingiz kerakmi?
- Veb sahifaga joylagan tasviringizni ommaga ko'rsatish uchun ruxsat olishingiz kerakmi?
- Veb sahifaga joylagan ma'lumotlaringiz turli madaniyat va guruhlariga mansub kishilar uchun haqoratli emasmi?
- Veb sahifaga o'zingizni xatarga qo'yadigan ma'lumot joylaganmisiz?
- Veb sahifaga o'zga kishini xatarga qo'yadigan ma'lumotni joylaganmisiz?

Bu jihatlarda haqida o'ylab ko'rgan bo'lsangiz, veb saytni internetga joylash va ommaga namoyish qilishdan avval **odob-axloq me'yorlariga** rioya qilgan bo'lasiz.

Kalit so'zlar

Domen nomi: IP-manzilga berilgan, harflar va simvollar bilan ifodalanadigan nom.

IP-manzil: qurilma internetga ulanganda unga beriladigan betakror manzil.

Domen nomi serveri: domen nomlari va ularga mos keladigan IP-manzillarining katalog yoki ma'lumotlar bazasi.

Kalit so'zlar

Odob-axloq me'yorlari: ma'naviy prinsiplarni namoyish qiluvchi xulq-atvor. Bu ijobiy va xolis xulq-atvor hisoblanadi.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Yakuniy loyiha — Mening sevimli superqahramonim!

Vazifangiz komiks do'koni veb saytiga sevimli superqahramonlar haqida yana uchta veb sahifa qo'shishdan iborat. Veb sahifalarni o'zingiz istaganday qiziqarli va diqqatni tortuvchi shaklda yarating!



1-mashg'ulot

Do'kon veb saytiga qo'shish uchun yana uchta veb sahifa yarating.

Komikslar do'koni so'ragan stilidan foydalaning yoki o'z stilingizni yarating. Agar o'z stilingizni yaratsangiz, bosh sahifa stilini mos tarzda o'zgartiring.

2-mashg'ulot

Foydalanuvchi veb saytda erkin harakatlanishi uchun har bir veb sahifaga navigatsiya linklarini qo'shing.

3-mashg'ulot

Veb saytning auditoriyaga mos keladigan uchta xususiyatini sanab o'ting.

4-mashg'ulot

Veb saytning ko'zlangan maqsadga mos keladigan uchta jihatini sanab o'ting.

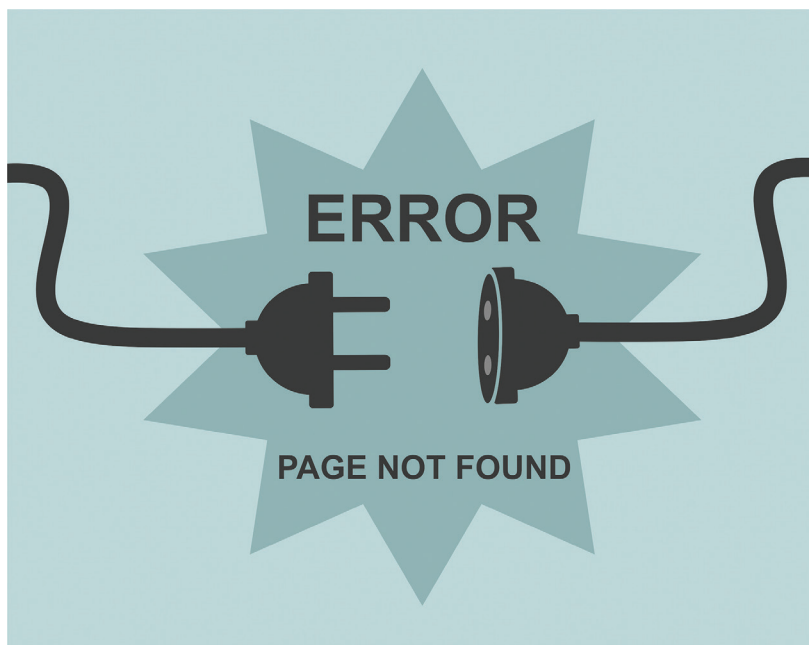
21-27-darslar uchun mashq va resurslar**2** Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish**O'ylab ko'ring**

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

1. Nima uchun veb sayt dizayni sodda bo'lishi muhim?

2. Veb saytning rasmiy ko'rinishi qanday ta'minlanadi?

3. Nima uchun HTML kodining xatosiz yozilishiga juda katta e'tibor berish kerak?



21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Foydalanuvchi tajribasi

- Namunaviy dars.
- Universal dizayn prinsiplari va erkin foydalanish imkoniyatiga ega veb sayt yaratishni o'rganish — Learn to Create Accessible Websites with the Principles of Universal Design (interaction-design.org).
- **Universal dizayn tamoyillari yordamida imkoniyati cheklanganlar uchun qulay veb sayt yaratish.**
 - Foydalanishdagi tenglikni ifodalovchi xususiyat: “Dizayn turli imkoniyatga ega kishilar uchun birdek foydali va qulay”.
 - Foydalanuvchiga moslashuvchanligi: “Dizayn imkoniyati cheklanganlar uchun mo'ljallangan, shuningdek, shaxsiy sozlamalarni o'z ichiga oladi”.
 - Sodda va foydalanishga oson: “Dizayn foydalanuvchi tajribasi, bilimi, tili yoki diqqat-e'tibori darajasidan qat'i nazar tushunishga oson”.
 - Ma'lumotlarning tushunarligi: “Dizayn tashqi muhit sharoitidan yoki foydalanuvchining qobiliyatlaridan qat'i nazar zarur axborotni samarali yetkazadi”.
 - Xatolarni qisqartirish: “Dizayn foydalanuvchi bexosdan yo'l qo'ygan harakatlarning yoqimsiz oqibatlarini kamaytiradi.”
 - Urinishlarni kamaytirish: “Dizayn foydalanuvchini jismonan charchatmaydi”.
 - Foydalanishga qulay o'lcham va maydon: “Dizayn foydalanuvchining tana holati, imkoniyatlaridan qat'i nazar, veb saytni ochish, ishlash va boshqarish uchun qulay o'lcham hamda maydonga ega”.
- Izohlar:
 - Foydalanuvchi tajribasi bo'yicha yondashuvlar “Veb saytning foydalanish imkoniyatlari va jozibadorligi uning o'qilish darajasini oshiradi”.
 - Foydalanuvchi tajribasi bekend-dasturlash va tanqidiy fikrlashni o'z ichiga oladi.
 - Qoniqarli va qoniqarsiz dizayn elementlariga namunalar: o'qish qulayligi, tanlangan ranglar va elementlar joylashuvi.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

- 8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 70-71-bet, 5-amaliy ko'nikma “Veb sahifa uchun yaxshi dizayn yaratish” va 86-bet “Yakuniy loyiha”.

4.3-mashg'ulot

Tasvirni 700x500 o'lchamga sozlang.

4.4-mashg'ulot

Tasvirni asosiy matnning o'ng tarafiga joylashtiring.

4.5-mashg'ulot

Kodni saqlang va uning veb brauzerda qanday ko'rinishini tekshiring. U yerda barcha kiritilgan o'zgarishlar aks etadi.

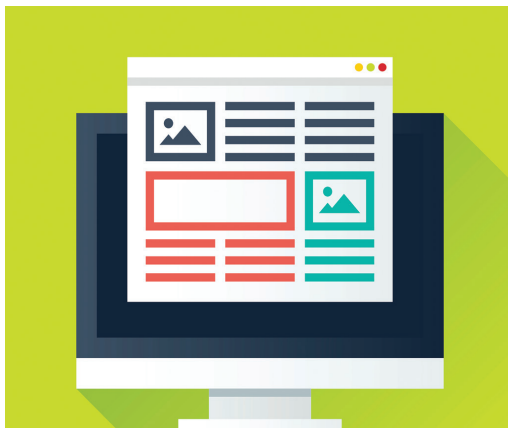
5-amaliy ko'nikma

Veb sahifa uchun yaxshi dizayn yaratish

Veb sayt maketining dizayni katta ahamiyatga ega. Foydalanuvchi veb saytning ma'lumotlarini oson o'qishi, funksiyalaridan muammosiz foydalanishi kerak. Veb sayt uchun yaxshi dizayn veb sayt foydalanuvchisini kamroq o'ylantirib, ma'lumotlarni aniq ko'rsatadi.

Veb sahifa dizaynini yaxshilashning muhim omillaridan biri bo'sh maydondan samarali foydalanishdir. Katta hajmdagi ma'lumot bitta veb sahifaga joylanishining aks etishi foydalanuvchining o'qishiga qiyinchilik tug'diradi. Bunday ma'lumotlarning hajmini bir nechta sahifaga taqsimlash kerak. Shunda qiyinchiliksiz o'qiladi.

Har bir matn yoki tasvirni veb sahifaning qaysi qismiga joylash haqida o'ylab ko'rish kerak. Odatda kompaniyalar juda muhim ma'lumotlarni veb sahifaning yuqori qismiga joylashtiradi. Bu foydalanuvchi diqqatini tortishga yordam beradi.



21–27-darslar uchun mashq va resurslar

2 Veb sayt dizaynidan maqsadli foydalanish

Qiziqarli va diqqatni tortuvchi xususiyatga ega veb sahifalar foydalanuvchi e'tiborini jalb qiladi va yaxshi taassurot uyg'otadi.

Ma'lumotni har xil usullarda, xususan, matn, tasvir, audio, video va grafika (masalan, grafik va diagramma) shaklida taqdim etish maqsadga muvofiq.

Veb sayt dizaynining samaradorligini ta'minlovchi yana bir omil uning kompyuter, noutbuk, planshet va mobil telefon kabi qurilmalarning barchasida ochilishidir.

Ba'zan veb sayt dizayni qurilmaga qarab o'zgaradi. Foydalanilayotgan qurilmaga qarab o'zgaruvchi veb saytlarga misol keltiring. Bu o'zgarishlar nimalardan iborat va sabablari qanday?

**Matn formatini sozlash**

Veb sayt matnida ham boshqa hujjatlarni yaratish jarayonida qo'llanadigan qoidalarga, xususan, turli shriftlar va ranglardan foydalanmaslik, tasvirlarning xiralashuviga yo'l qo'ymaslik mezonlariga amal qilinadi. Shundagina, veb sayt yanada rasmiy ko'rinadi.

Veb sahifadagi matn stili sodda shaklda bo'lsin. Turfa rang va shakldagi matn foydalanuvchini chalg'itadi va o'qishni murakkablashtiradi. Shuningdek, matnning stilini tanlashda auditoriya ham inobatga olinadi.

Matn formatini o'zgartirish uchun ochish tegiga qo'shimcha ma'lumot kiritiladi. Bu jarayonda **style** atributi qo'llanadi. Qo'shimcha ma'lumot dasturga matnning veb sahifadagi ko'rinishini bildiradi.

21–27-darslar uchun mashq va resurslar

Yakuniy loyiha — Mening sevimli superqahramonim!

Vazifangiz komiks do'koni veb saytiga sevimli superqahramonlar haqida yana uchta veb sahifa qo'shishdan iborat. Veb sahifalarni o'zingiz istaganday qiziqarli va diqqatni tortuvchi shaklda yarating!

**1-mashg'ulot**

Do'kon veb saytiga qo'shish uchun yana uchta veb sahifa yarating.

Komikslar do'koni so'ragan stilidan foydalaning yoki o'z stilingizni yarating. Agar o'z stilingizni yaratsangiz, bosh sahifa stilini mos tarzda o'zgartiring.

2-mashg'ulot

Foydalanuvchi veb saytda erkin harakatlanishi uchun har bir veb sahifaga navigatsiya linklarini qo'shing.

3-mashg'ulot

Veb saytning auditoriyaga mos keladigan uchta xususiyatini sanab o'ting.

4-mashg'ulot

Veb saytning ko'zlangan maqsadga mos keladigan uchta jihatini sanab o'ting.

28–30-darslar qo'llanmasi

“Saqlash/Bulutli dasturlar”, “Kompyuter tarmog'i”, “Operatsion tizimlar” va “Muammolarni bartaraf etish” mavzulari haqida umumiy ma'lumot “O'qituvchilar uchun qo'llanma”ning “Mavzu haqida umumiy ma'lumot” bo'limida berilgan.

Standartlar va maqsadlar

Saqlash/Bulutli dasturlar (jami 23-27 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.KPT.01 Fayllarni onlayn va lokal saqlash tizimlari o'rtasidagi farqni aytib beradi.

- Onlayn xotira tizimlarini aniqlaydi.
- Lokal xotira va onlayn xotiraning farqini aytib beradi.
- Lokal xotira va onlayn xotiraning kamchiliklarini aytib beradi.

Kompyuter tarmog'i (jami 18-22 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.KPT.02 Lokal hududiy tarmoq (Local Area Networks — LAN) va Global hududiy tarmoqni (Wide Area Networks — WAN) taqqoslaydi va farqlaydi.

- Tarmoqlarning turlarini aniqlaydi.
- Lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN)ning o'xshashlik va farqlarni tasvirlaydi.
- Lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN)dan foydalanishga doir shaxsiy misollar keltiradi.

Operatsion tizimlar (jami 23-27 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.KPT.03 Keng tarqalgan operatsion tizimlar va ular o'rnatiladigan qurilmalarni aniqlaydi.

- Operatsion tizim dasturi va amaliy dasturning maqsadi va farqlarini tushuntiradi.
- Keng tarqalgan operatsion tizimlar va ular o'rnatiladigan qurilmalarni sanaydi.

Muammolarni bartaraf etish (jami 1 soat 3-7 daqiqa)

O'BSD.IAT.7.KPT.04 Hisoblash qurilmalari va ularning komponentlaridagi muammolarni tizimli ravishda aniqlaydi hamda bartaraf etadi.

- Ulanish turlarini tushuntiradi (simli, simsiz, Bluetooth va h.k.).
- Qurilma boshqa qurilmalar/komponentlarga ulanganini aniqlash mumkinligini tushuntiradi.
- Qurilma sozlamalarini tekshirish va o'zgartirish muammolarni bartaraf etish jarayonida muhim qadam ekanini aniqlaydi.
- Qurilmadagi muammolarni aniqlash va tuzatish usullarini tushuntiradi va zarur bo'lsa, qo'llaydi.
- Muammoni aniqlash va bartaraf etish bo'yicha tizimli jarayon rejasini ishlab chiqadi.

Asosiy tushunchalar

Saqlash/Bulutli dasturlar

Onlayn saqlash tizimi	Bulutli dasturlar
Lokal saqlash	

Kompyuter tarmog'i

Kompyuter tarmog'i	Global hududiy tarmoq
Lokal hududiy tarmoq (LAN)	(WAN)

Operatsion tizimlar

Dasturiy ta'minot	Operatsion tizim
Dastur	

Muammolarni bartaraf etish

Ulanish imkoniyati	Tizimli yondashuv
Bluetooth	

Tayyorgarlik

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

Tekshirish

Formativ baholash

- Dars davomida kuzatish.
- Operatsion tizimlar: sinf muhokamasi va diagramma mashqi paytida o'qituvchi kuzatadi.

Summativ baholash

- O'qituvchi tuzgan oraliq nazorat savollari.

Izohlar

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

Mashqlar

Saqlash/Bulutli dasturlar

- **Aqliy hujum mashqi:** o'qituvchi sinfni ma'lumotlarni saqlashning onlayn tizimlarini imkon qadar ko'proq topishga yo'naltiradi. Shundan so'ng o'quvchilar lokal xotira turlarini sanaydi.
- **Sinf muhokamasi:** o'quvchilar lokal va onlayn xotirani taqqoslaydi.
- **Muammolar muhokamasi:** o'quvchilar onlayn va lokal xotira bilan bog'liq muammolarni muhokama qiladi.

Kompyuter tarmog'i

- **Tarmoq chizmasi:** o'quvchilar lokal (LAN) va global tarmoq (WAN)ning sodda sxemalarini chizadi.
- **Venn diagrammasi:** o'quvchilar Venn diagrammasidan foydalanib lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN)ning farqlari diagrammasini tuzadi.
- *8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 91-92-bet, 1.1–1.3-mashg'ulotlar.*

Operatsion tizimlar

- **Guruh muhokamasi:** o'qituvchi o'quvchilarni operatsion tizimlarning turlari bilan tanishtiradi va ularga qaysi qurilmada qanday operatsion tizim qo'llanishini tushuntiradi.
- **Diagramma mashqi:** o'quvchilar dasturlar, operatsion tizimlar va qurilmalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik aks etgan sodda diagramma chizadi. (*10/11-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 35-bet*).

Muammolarni bartaraf etish

- **Umumiy kompyuter muammolari bo'yicha aqliy hujum mashqi:** o'quvchilar juftliklarga bo'linadi va o'zi guvoh bo'lgan ommaviy kompyuter muammolari ro'yxatini tuzadi. So'ng yakuniy ro'yxat kattaroq guruh ro'yxatiga qo'shiladi.
- **Ssenariylar mashqi:** o'quvchilar berilgan ssenariydagi kompyuter muammosining yechimini topish rejasini tuzadi.
 - **Misol uchun:**
 - Printer chop etmaydi.
 - Qurilma internetga ulanmaydi.
 - Kompyuter sichqonchasi kursori ekran bo'ylab harakatlanmaydi.
 - Videokonferensiya dasturi veb kamerani topa olmaydi.
 - Hujjat saqlanmaydi.
- **Savollar mashqi:** o'qituvchi o'quvchilarga nosozliklarni bartaraf etish bo'yicha namunaviy savollarni beradi.
 - **O'quvchilar o'z savollarini qo'shishi mumkin:**
 - Qurilmangizda muammoni topish uchun nimalarni tekshirishingiz mumkin (masalan, qurilma, tarmoq yoki tizim sozlamasi)?
 - Qurilma yoki komponentga elektr toki yetib kelyaptimi (masalan, elektr simi, batareya)? Ularning o'zaro ulanganini qanday tekshirasiz?
 - Komponentlarning kabellari ulanganmi? Komponentlar/periferiya qurilmalari kompyuterga ulangani qanday aniqlanadi?
- **Harakatlar ro'yxatini ishlab chiqish mashqi:** muammoni bartaraf etishning turli ssenariylaridan keyin kichik guruhlarda o'quvchilar nosozliklarni aniqlash bo'yicha ko'p uchraydigan muammolarning tizimli ro'yxatini shakllantiradi. Kichik guruhlar o'z ro'yxatlarini taqdim qilgach, o'qituvchi butun sinf ishlab chiqqan ro'yxatni umumlashtirib doskaga yozadi.

Resurslar

Saqlash/Bulutli dasturlar

- Namunaviy dars.
- Izohlar:
 - Foydalanuvchi turi tushunchasi: bir kompyuterdan bir necha odam foydalanishi mumkin. Kompyuter yoqilganida unga foydalanuvchining kim ekanini ma'lum qilish kerak.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

- 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 34-39-bet va 119-bet.

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

3-bob haqida umumiy ma'lumot

Xotira qurilmasi kompyuter tizimining yordamchi qurilmalaridan biri bo'lib, ma'lumotlarni saqlash uchun foydalaniladi. **Ma'lumot almashish vositasi** ma'lumotlarni saqlaydigan, **xotira qurilmasi** esa ma'lumot almashish vositasidagi ma'lumotlarni saqlashga imkon beradigan, keyinchalik ularni o'qiydigan qurilmadir. Masalan, CD RW disk ma'lumot almashish vositasi hisoblanadi. CD RW diskovod esa CD RW diskni o'qish yoki unga yozishga mo'ljallangan mashinadir. Ham ichki, ham tashqi CD RW diskovod mavjud.

Bu bobda turli xotira qurilmalari va ma'lumot almashish vositalari haqida ma'lumot olasiz. Natijada ularning turlari, afzalliklari hamda kamchiliklari haqida tushunchaga ega bo'lasiz.

3.01 Xotira qurilmalari va ma'lumot almashish vositalari

Xotira qurilmasining uch turi mavjud. Ularning har biri ma'lumotlarni turlicha usulda saqlaydi:

- **Magnitli ma'lumot almashish vositalari** ma'lumotlarni magnitlarda saqlaydi. Ma'lumot almashish vositasining yuzasi magnitli materialdan tayyorlangan hamda unga ma'lumotlar mahalliy magnitli qutblanishni o'zgartirish bilan 0 yoki 1 ni hosil qilish orqali yoziladi. Magnitli qurilma diskdan 1 va 0 larni ajratib olish orqali diskdagi ma'lumotlarni o'qiy oladi.
- **Optik ma'lumot almashish vositalari** ma'lumotlarni o'z yuzasida lazerda kuydirish orqali hosil qilingan hamda 0 va 1 larni ifodalovchi kichik "chuqurchalar" yordamida saqlaydi. So'ng yuzaga lazerni yengil qilib yo'naltiradi va u chuqurchalarga tekkan yerdagi aks silliq yuzadan qaytuvchi aksdan farq qiladi. Ushbu farqlardan raqamli ma'lumotlarni saqlash uchun foydalaniladi.
- **Qattiq-holatli ma'lumot almashish vositalari (SSD)**da magnitli va optik xotiradan farqli ravishda harakatlanuvchi qismlar mavjud emas hamda bevosita kompyuterga o'rnatiladi. Qurilma va almashish vositasi deganda bir xil narsa nazarda tutilgan.

Magnitli xotira qurilmasi

KALIT SO'ZLAR

Magnitli ma'lumot almashish vositasi: ma'lumotlarni magnitli ko'rinishda saqlaydigan qurilma.

Optik ma'lumot almashish vositasi: ma'lumotlarni lazer yuzada saqlaydigan qurilma.

Qattiq holatdagi ma'lumot almashish vositasi: harakatlanadigan qismlari yo'q, elektron sxemalarga asoslanadigan va flesh xotiradan foydalanadigan xotira qurilmasi.

Qattiq disk va diskovod

Qattiq disk aksariyat shaxsiy kompyuterlarning asosiy xotira qurilmasidir (3.01-rasmga qarang). Ma'lumotlar bitta yoki undan ortiq diskda saqlanadi. Qattiq disk o'z **diskovodi** ichida turadi,



3.01-rasm. Qattiq disk.

Har bir diskda **o'qish/yozish golovkasi** deb ataluvchi qurilma bor. Golovka diskka ma'lumotlarni saqlash uchun yozib, kerak vaqtda diskdan ma'lumotlarni o'qiy oladi.

Asosiy xotira sifatida foydalaniladigan qo'zg'almas qattiq diskning afzalliklari:

- ular juda katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlaydi;
- ma'lumotlardan foydalanish tezligi baland;
- qurilmadan qayta foydalanish takroriyligi cheklanmagan (ya'ni ma'lumotlar o'chirilishi va yangi ma'lumotlar yozilishi mumkin).

Kamchiligi shundaki, qo'zg'almas qattiq disk himoyalangan bo'lib, kompyuter qutisi ichida

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

3-bob: Xotira qurilmalari va ma'lumot almashish vositalari

Ushbu uch turdagi ma'lumotlarning barchasi qattiq diskda saqlanadi va kerak bo'lganida kompyuterining RAM xotirasiga yuboriladi.

Diskning sirtida indeks bo'ladi. Agar foydalanuvchi muayyan fayl yoki ma'lumotni o'qish uchun ko'rsatma yuborsa, o'qish/ yozish golovkasi uning qayerdaligini topish uchun indeksni ko'rib chiqadi. So'ng to'g'ri diskning o'sha qismiga boradi. Bu jarayon **ma'lumotga bevosita kirish** deb atalib, birgina ma'lumotni topish uchun butun diskni o'qib chiqish zarurati yo'qligini anglatadi. Bu esa jarayonni nihoyatda tezlashtiradi.

Portativ va yechiladigan qattiq disklar

Ushbu qattiq disk turi qo'zg'almas qattiq diskka juda o'xshash bo'lib, ular bir xil texnologiyadan foydalangan holda ishlaydi. Yagona farqi shundaki, odatda ular tizimli blok ichiga joylanmagan va kompyuter bilan boshqa turdagi bog'lanishga ega bo'ladi. Masalan, USB orqali ulanish mumkin (3.02-rasmga qarang). Ma'lumotlarni o'qish yoki ma'lumot yozish uchun portativ disklar kompyuterga osongina ulanadi. Ma'lumot ko'chirilgach, ularni kompyuterdan uzish va kerakli yerga olib ketish mumkin.

Ular qo'zg'almas qattiq disklarga qaraganda ancha ehtiyotkorlik bilan himoyalinishi kerak. Himoyaga qaramasdan, ular baribir mo'rt hisoblanadi. Portativ qattiq disklar narxi portativ xotira qurilmalarining boshqa shakllariga qaraganda qimmatroq, biroq ancha katta xotira sig'imiga ega. Demak, ular ayniqsa tizimdagi barcha ma'lumotlar nusxasini hosil qilish uchun foydalidir.



3.02-rasm. Portativ qattiq disk.

Portativ ma'lumot almashish vositasining afzalliklari quyidagilar:

- Qo'zg'almas qattiq diskdan farqli o'laroq, u tashqi quvvat manbayini talab qilmaydi, shu sababli uni USB-portga ulashingiz va darhol foydalanishni boshlashingiz mumkin.

- Agar yo'lda bo'lsangiz, o'zingiz bilan olib yurish uchun yetarlicha kichik, hatto juda ixcham bo'ladi. Ayrim hollarda shikastlanish ehtimolini minimallashtirishga yordam berishi uchun qattiq tashqi qobiqqa ega bo'lishi mumkin.
- Bir qancha kompyuterlar orasida katta hajmdagi fayllarni oson almashish imkoniyatini yaratadi.
- U avtomatik ravishda ma'lumotlar nusxasini yaratish uchun avvaldan sozlanish imkoniyatiga ega. Shu bilan birga nusxa olish esingizdan chiqsa ham, unga hech qanday zarar yetmaydi.
- U ma'lumotlarni tezkorlik bilan arxivlash imkonini beradi.

Disk formatlangandan keyin Mac kompyuteridan shaxsiy kompyuterlarga yoki shaxsiy kompyuterdan Mac kompyuterlariga o'tkazish tavsiya etilmaydi. Bu uning yagona kamchiligi sanaladi.

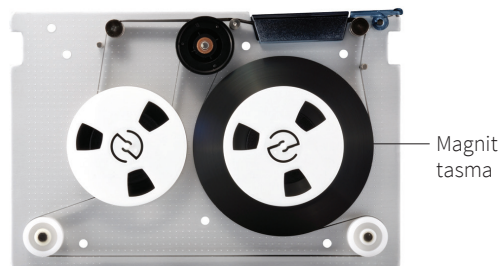
3.01-SAVOL

Diskovod qattiq diskdagi muayyan faylni topish uchun qaysi qurilmadan qay tarzda foydalanadi?

Magnit tasmali diskovod va tasmalar

Magnit tasmalarda ma'lumotlar uzun tasmada saqlanadi va saqlash usuli magnitli diskka o'xshaydi.

Magnit tasmali diskovod tasmani o'qish/ yozish golovkasi atrofida harakatlantiruvchi qurilmadir (3.03-rasmga qarang).



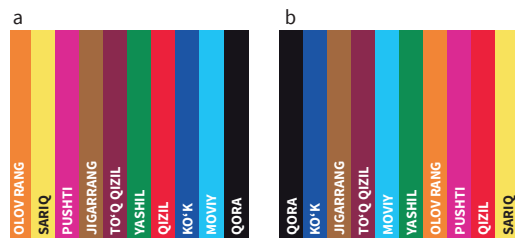
3.03-rasm. Magnit tasma ko'rsatilgan ma'lumotlar kartrijining ichki qismi.

Tasmaga magnit disklar kabi o'qish/ yozish golovkasi yordamida yoziladi va o'qiladi. Lekin disk qurilmada o'qish/ yozish golovkasi ma'lumotlarga kirish uchun to'g'ri pozitsiyada harakatlanadi. Magnit tasmani o'quvchi qurilmada esa o'qish/ yozish golovkasi harakatlanmaydi, tasma uning yonidan harakatlanadi. Bu tasmaning eng uchida joylashgan ma'lumotlarga yetib borish uzoq vaqt oladi, chunki barcha ma'lumot o'qib chiqilishi talab etiladi.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

Xotiraning bunday turi **ketma-ketlikdagi xotira (Serial Storage)** deb ataladi. Ketma-ketlikdagi xotira ma'lumotlarning birin-ketin saqlanishini anglatadi (3.04-rasmga qarang).



3.04-rasm. (a) Ketma-ketlikdagi xotira va (b) tartibli xotira orasidagi farq.

(a) tasvirda ranglar (ma'lumotlar) tasodifiy tartibda joylashgan. Bu holda o'qish/yozish golovkasi so'ralgan rangni topish uchun tasma bo'ylab harakatlanishi kerak. (b) tasvirda ranglar (ma'lumotlar) alifbo tartibida saqlangan, bu holda o'qish/yozish golovkasi tasmaning kerakli qismiga tezda o'tib ketadi.

Agar ma'lumotlar qandaydir shaklda tartiblangan bo'lsa, masalan, alifbo tartibida, bu muayyan ma'lumot elementini topishni tezlashtiradi, chunki qurilma kerak bo'lmagan bitlardan tezda o'tib ketadi. Xotiraning bunday shakli **tartibli xotira** deyiladi va u ketma-ketlikdagi xotiraga qaraganda ma'lumotlarga tezroq kirish imkonini beradi. Shunda ham qattiq diskdagi ma'lumotlarga bevosita kirish bilan taqqoslanganda nisbatan sekin amalga oshadi.

Magnit tasmalardan katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash zarurati bo'lganda va kirish tezligi muhim bo'lmaganda, foydalaniladi. Shuningdek, magnit

tasmali xotira disk xotiraga qaraganda arzonroq va uning zararlanish ehtimoli ham kamroqdir.

Ba'zida ma'lumotlarni tasmada ketma-ket usulda saqlash juda foydali bo'ladi. Agar ma'lumotlar magnitli tasmada saqlansa, har bir kishining ma'lumotlari o'qiladi va kimnidir tushirib qoldirish ehtimoli bo'lmaydi. Bu kommunal xizmat hisoblari uchun ham amal qiladi. Ular muayyan sanalarda har bir mijozga yuborilishi kerak.

3.02-SAVOL

- Kirish tezligi muhim bo'lmagan katta hajmli ma'lumotlarga ega yirik tashkilotlar qaysi turdagi xotira qurilmalaridan foydalaniladi?
- Bu qurilma ma'lumotlarga kirishning qanday turidan foydalanadi?

Optik xotira qurilmasi

CD ("compact disk" atamasining qisqartmasi) juda katta fayllarni saqlay oladi, biroq uning ma'lumot xotira sig'imi cheklangan. Bu CD diskarni musiqiy fayllar kabi ma'lumotlarni saqlash uchun mukammal vositaga aylantiradi. Biroq kattaroq hujjatlar, masalan, kino uchun ularning hajmi kichiklik qiladi.

Kattaroq fayllarni yozish uchun **DVD** ("digital versatile disk" atamasining qisqartmasi) diskdan foydalanish kerak. 3.05-rasmda keltirilgan ikki turdagi disklar bir-biriga juda o'xshash ko'rinsa-da, DVD disklar CD diskarga qaraganda ancha ko'proq ma'lumot sig'dira oladi.

CD disklar ham, DVD disklar ham ma'lumotlarni o'qish va yozish uchun lazerdan foydalanadi. Lekin DVD disk foydalanadigan lazer ingichkaroq bo'ladi. Natijada, DVD diskdagi ma'lumotlar bir-biriga yaqinroq joylashadi va ko'proq ma'lumotni sig'diradi.



3.05-rasm. Chapdan o'ngga: CD, DVD va Blu-ray™. CD ROM, CD RW, DVD R va Blu-ray diskleri bir-biriga o'xshash ko'rinnadi, lekin turli hajmdagi ma'lumotlarni saqlaydi. Shuningdek, ba'zilariga ma'lumot qayta yozilishi (tushirilishi) mumkin bo'lsa, ba'zilarida bunday imkoniyat yo'q.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

3-bob: Xotira qurilmalari va ma'lumot almashish vositalari

Optik xotira qurilmalari haqidagi ushbu bo'limda ma'lumot yozishingiz mumkin bo'lgan disklar va faqat o'qiladigan diskarni bir-biridan farqlashingiz muhimdir. Hech qachon *CD* yoki *DVD* so'zlarining o'zidan foydalanmang. Chunki ular qanday turdagi disk ekanini bildirish uchun ishlatiladigan harflar qisqartmasidir. Asosiy turlari quyidagilar:

- ROM — *Read Only Memory* so'zlarining birinchi harflaridan olingan. Bunday turdagi diskarga ma'lumot yozib bo'lmaydi, ulardan faqat ma'lumotni o'qish uchun foydalaniladi.
- R — *Recordable* so'zining birinchi harfidan olingan. Bunday diskarga faqat bir marta ma'lumot yoziladi va shu yozilgan ma'lumotlarni o'qish uchun qo'llanadi.
- RW — *ReWritable* so'zida qatnashgan harflardan olingan. Ular ma'lumotlarni bir necha marta yozish va o'qish uchun qo'llanadi.

Optik xotira qurilmaning har xil turlaridan foydalanish

CD ROM va DVD ROM diskarga ma'lumot yozib bo'lmaydi, ulardan faqat ma'lumot o'qish mumkin. Bu CD va DVD disklar kontentini hech qachon o'zgartirib bo'lmagligini anglatadi. Buning katta afzalligi kontentni buzilib ketishdan himoya qilishdir. Ulardan musiqa yoki filmlarni sotishda foydalansa bo'ladi. Dastur ishlab chiqaruvchi kompaniyalar ulardan dasturlar va ma'lumot fayllari, nashriyotlar esa ensiklopediya kabi ma'lumot materialini tarqatish uchun foydalanadi.

Xotiraning bu shakli mustahkamdir, chunki qurilmaga shikast yetkazish oson emas. Shu bilan birga, ular katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlaydi va nisbatan arzon turadi. Shuningdek, ularda saqlanadigan ma'lumotlar himoyalangan bo'ladi. Uni o'zgartirib bo'lmagligi ularning afzalligidir.

Ba'zi vaqtlarda afzallik bo'lgan narsa boshqa paytda kamchilikdir. Masalan, sizga musiqa ortiq yoqmay qoldi yoki filmni istaganingizcha qayta-qayta ko'rib bo'ldingiz. Endi kontentni o'zgartirish imkoni bo'lsa, ajoyib bo'lardi, lekin bu ROM diskalar bilan ushbu jarayon imkonsiz.

CD R va DVD R diskarga faqat bir marta yozish mumkin, lekin undan keyin kontentni o'zgartirib bo'lmaydi. Ulardan musiqa yoki kinolarni saqlash yoki muayyan vaqtda, masalan, arxiv uchun fayllardan nusxa olish uchun foydalaniladi. Biroq ularga yozilgan ma'lumotni ma'lumotga o'zgartirib bo'lmaydi. Bu esa fayllarni muntazam zaxiralash uchun ularning samarador emasligini bildiradi. Chunki har safar zaxiralash kerak bo'lganda yangi diskdan foydalanishga to'g'ri keladi.

CD R va DVD R diskalarining afzalligi shundaki, ularga o'zingiz xohlagan narsani yoza olasiz. Ulardagi material saqlanib qoladi. Kamchiliklari esa ularga faqat bir marta yozish mumkinligi va barcha CD/DVD qurilmalar ham (masalan, musiqiy CD pleyerlar) ularni o'qiy olmasligida namoyon bo'ladi.

CD RW va DVD RW diskalar fayllarni bir kompyuterdan boshqasiga olib o'tish, ehtimol, uyda kompyuterda bajargan ishingizni maktabga olib borish uchun mukammal vositadir. Ularga shikast yetishi qiyin va ular katta hajmli ma'lumotlarni saqlay oladi. Takroran yozish imkoniyati borligi bois bu diskardan bir necha marotaba foydalanish mumkin. Bu sifat ularni tizimdagi fayllarning zaxira nusxasini olish uchun ham mukammal vositaga aylantiradi.

Agar biror kompaniya har oqshom o'z tizimidagi barcha fayllarning zaxira nusxalarini binodan olib chiqib ketishi uchun ularni biror qurilmada saqlashga qaror qilsa, DVD RW buning uchun mukammal shakl bo'ladi. U mustahkam, portativ, katta hajmdagi ma'lumotlarni sig'ira oladi va har oqshom unga qaytadan yangi ma'lumot yozish mumkin.

DVD RAM disk DVD RW diskka juda o'xshash, lekin ma'lumotlar diskning sirtida boshqacha usulda saqlanadi. Ya'ni DVD RW yuzasiga ancha ko'proq marta yozish mumkin. Shuningdek, bu ma'lumotlarga kirish tezroq hamdir. Yozish va o'qish jarayoni bir vaqtda amalga oshirilishi mumkin. Agar DVD RAM diskdan televizion yozish mashinasining xotirasi sifatida foydalanilsa, diskdan biror teledasturni tomosha qilish bilan bir vaqtda, boshqa bir maishiy yozish qurilmalarida teledasturni yozib olish mumkin bo'ladi. Demak, ularni maishiy yozish qurilmalarida teledasturlarni yozib olish va tomosha qilish uchun maishiy qurilma, shuningdek, kompyuter xotirasini qo'llab-quvvatlash uchun qo'shimcha tizim sifatida foydalanish mumkin. DVD diskalarining boshqa shakllaridan qimmatroq va kattaroq hajmga ega, biroq odatiy DVD-pleyerda ulardan foydalanib bo'lmaydi.

Blu-ray diskalar boshqa optik xotira qurilmalariga qaraganda nihoyatda katta xotira sig'imiga ega bo'lib, bir vaqtning o'zida yuqori tezlikdagi uzatishlarni amalga oshira oladi. Bu ikki afzallik uzoq muddatli, yuqori aniqlikdagi videolarni yozib olish va qayta ko'rish uchun oson imkoniyati mavjudligini anglatadi. Ammo u standart DVD disklardan ancha qimmat.

3.03-SAVOL

- Kichik kompaniya uchun har kuni ma'lumotlar nusxasini yaratishda DVD R disklardan foydalanish yaxshi fikrmi? Javobingizni izohlang.
- Optik xotiraning to'rtta turini sanang.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

3.01-QO'SHIMCHA MASHG'ULOT

HD DVD va Blu-ray diskleri o'rtasidagi farq ular qo'llaydigan lazer turidadir. Turli lazerlar har xil uzunlikdagi yorug'lik to'lqinlaridan foydalanadi. To'lqin uzunligi qancha qisqa bo'lsa, shuncha ko'p ma'lumotni siqib, disk yuzasiga joylanadi.

Bu masalani o'rganib chiqing hamda nima uchun bu disk "Blu-ray" deb atalishini izohlang.

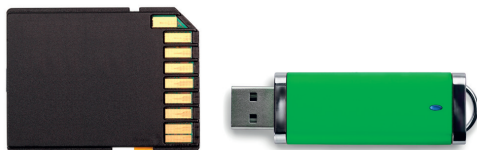
Qattiq holatdagi xotira qurilmasi

Qattiq holatdagi xotira qurilmalari (SSD — *Solid-State Drive*) harakatlanadigan qismlarga ega emas. Bu ularning boshqa turdagi xotira qurilmalariga qaraganda mustahkamligini ta'minlaydi. Ular RAM va ROM xotira chipiga o'xshash texnologiyadan foydalanadi, lekin ma'lumotni saqlash uchun elektr energiyasini talab qilmaydi.

Qattiq xotira qurilmalari kichik va nihoyatda portativ bo'lib, shu bilan birga, katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlay oladi. Bundan tashqari, ulardan foydalanish uchun bevosita kompyuter portiga kiritish kifoya. Quyida qattiq holatdagi xotira qurilmalariga misollar keltirilgan.

Xotira kartasi va flesh xotira

Bular bir xil qurilmaning ikkita nomi bo'lib, katta xotira sig'imiga ega kichik xotira qurilmalari hisoblanadi (flesh xotira qurilmalari). Ular bir kompyuterdan boshqasiga o'tkazilishi kerak bo'lgan ma'lumotlar va dasturlarni saqlash uchun mukammal qurilmadir. Ular kompyuter tizimidagi asosiy fayllarning nusxalarini saqlash uchun qo'l keladi.



3.06-rasm. Xotira kartasi va flesh xotira.

Flesh xotira kartalari

Xotira kartasiga o'xshash qurilma bo'lib, portativ xotira turi sanaladi (3.06-rasmga qarang). Ular shakli va bosh

qurilmaga ulanish usuli jihatidan farqlanadi. Xotira kartasi yoki flesh xotira kompyuterdagi USB-portga ulanadi. Xotira kartasi yassi va kartaga o'xshash bo'lgani sababli shunday nom olgan. Qurilmaga USB-ulagichdan emas, boshqa shakldagi port orqali kiritiladi. Bunday kartalar kompyuter flesh (CF) kartalari yoki xavfsiz raqamli (SD) kartalar deb ham ataladi.

Flesh xotira kartalaridan katta sig'imli xotira zarur bo'ladigan kichik elektron qurilmalarda foydalaniladi. Masalan, raqamli kamerada suratni, mobil telefonlarda telefon raqami va boshqa ma'lumotlarni, MP3-pleyerlarda musiqa fayllarini saqlash uchun foydalaniladi. Kontentni tezda yuklab olish uchun ularni kompyuter protsessoriga kiritish mumkin.

Qattiq holatdagi qurilmalarning ikkita asosiy kamchiligi bor. Birinchidan, ular tashqi xotiraning boshqa shakllariga qaraganda qimmatroq turadi. Ikkinchidan, imkon qadar kichik hajmga ega bo'lishi uchun faqat yengil himoya qatlamiga ega va xizmat davri qisqaroq.

Xotira kartalarining boshqa turlari ham bor, ular Smart media kartalari, flesh xotira va multimedia kartalaridir.

Xotira kartalarining afzalliklari:

- vaqtinchalik xotiraga ega, shu sababli elektr manbasidan uzilib qolsa, ma'lumotlar o'chib ketmaydi;
- qattiq holatda, shu sababli mexanik muammolar yoki shikastlanish xavfidan xoli bo'ladi;
- kichik, yengil va ixcham bo'lgani sababli osongina olib yurish mumkin;
- juda kam energiya talab qiladi;
- turli o'lchamlari mavjud;
- kamera, kompyuter yoki mobil telefon kabi qurilmalar bilan birga foydalanish mumkin.

Xotira kartalarining kamchiliklari:

- ularning buzilishi oson;
- sinishi, yo'qolishi, qo'yilgan joyi esdan chiqishi mumkin;
- xotira kartasi elektron omillar natijasida shikastlansa, butun karta o'qib bo'lmaydigan holga keladi.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

3.02 Turli xotira qurilmalarining afzallik va kamchiliklari

Quyidagi jadvalda ushbu bobda muhokama qilingan turli xotira qurilmalarining afzallik va kamchiliklari qisqacha bayon etilgan.

Qurilma turi	Xotira sig'imi	Ma'lumotlarga kirish tezligi	Portativlik darajasi	Mustahkamlik	Narxi
Ichki qattiq disk	Juda katta	Tez	Past	Harakatlantirilganda mo'rt	Qimmat
Portativ qattiq disk	Juda katta	Tez	O'rtacha	Mustahkam	Qimmat
Magnit tasma	Juda katta	Sekin	O'rtacha	Mustahkam, lekin ehtiyotlash kerak	Qimmat
Xotira kartalari / USB-fleshkalar	Katta	Juda tez	Yuqori	Juda mustahkam	O'rtacha
Flesh xotira kartalari	Katta	Juda tez	Yuqori	Juda mustahkam	O'rtacha
Blu-ray disk	Katta	Tez	Yuqori	Mustahkam	O'rtacha
CD disk	Katta	Tez	Yuqori	Mustahkam	Arzon
HD DVD DVD ROM DVD R DVD RW DVD RAM	Cheklangan	Tez	Yuqori	Mustahkam, lekin ehtiyotlash kerak	Arzondan o'rtachagacha

3.01-jadval. Xotira qurilmalarining afzallik va kamchiliklari.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

8-bob: Xavfsizlik texnikasi qoidalari

Zararli dasturlarga bir nechta misollar quyidagilardir:

- josus-dasturlar (ortingizdan josuslik qiladi);
- reklama-dasturlar (har doim reklama qalqib chiqadi);
- rutkitlar (xakerga kompyuteringizga to'liq kirish imkonini beradi).

Internetda to'lov kartalaridan foydalanganda firibgarlik xatarlari

Kredit kartalari orqali firibgarlik — qalloblik yo'li bilan kredit yoki debit kartasi kabi to'lov kartalari yordamida amalga oshiriladigan o'g'rilik yoki firibgarlikni tasvirlash uchun qo'llanadigan keng miqyosli atamadir. Kredit kartalari orqali firibgarlikdan maqsad tovarlarni to'lovsiz olish yoki hisobdan mablag'larni o'g'irlash bo'lishi mumkin

To'lov kartalari orqali firibgarlikning turli ko'rinishlari mavjud:

- Agar to'lov kartasi yo'qolsa, uni kimdir topib olishi va qalloblik yo'li bilan foydalanishi mumkin.
- Banklarning rasmiy saytlariga taqlid qilingan soxta internet-banking saytlari ishlab chiqilishi mumkin.
- Soxta elektron xabarlar sizni kartangiz ma'lumotlarini taqdim qilishga majbur qilishga (phishing) mo'ljallangan bo'lishi mumkin.
- Ba'zida kartani qalbakilashtirish yoki klonlashtirish mumkin.

Kartalaringiz ma'lumotlarini xavfsiz saqlash uchun oltin qoidalar:

- Tranzaksiyani amalga oshirayotganda hech qachon kartani e'tibor markazidan qochirmang.
- Parollar, ro'yxatga olish ma'lumotlari yoki PIN-kodlarni yozib olmang.
- Parollar, login ma'lumotlari yoki PIN-kodlaringizni hech qachon hech kimga aytmang.
- Shaxsiy ma'lumotlar ko'rsatilgan har qanday hujjat yoki cheklarni yo'q qiling yoki maydalab tashlang.
- To'lov kartangizni yo'qotsangiz, bu haqida karta yetkazib beruvchiga zudlik bilan xabar bering.
- PIN-kodingizni kiritayotganda sizni hech kim kuzatmayotganiga ishonch hosil qiling.

8.10-QO'SHIMCHA MASHG'ULOT

To'lov kartangiz ma'lumotlarini internetda xavfsiz saqlash uchun yana qanday qoidalarga amal qilish kerak?

Bulutli texnologiyalar

Bulutli texnologiyalar — ma'lumotlar va dasturlarning kompyuteringiz qattiq diskida emas, internetdagi markazlashgan joyda saqlanishidir.



KALIT SO'ZLAR

Bulutli texnologiyalar: ba'zida nimadir "bulut"da saqlanishi haqida gapiramiz. Bu internetda saqlanadigan va internet orqali foydalaniladigan dasturlar va ma'lumotlarga taalluqlidir. Bulutli dasturlar ma'lumotlarimiz qayerda saqlanishini o'ylash shart emasligini anglatadi. Chunki bulutli dasturlar biz qayerda bo'lsak, ular ham o'sha yerda bo'ladi.

Bulutli dasturlarning xavfsizligi bilan bog'liq muammolar butun dunyoda mavjud. Bular butun dunyoda qonunlarni qabul qiladigan shaxslar uchun asosiy muammolardir:

- Ma'lumotlar oqimi mamlakatlar chegarasini kesib o'tadi.
- Aksariyat ma'lumotlarni saqlash serverlari AQSHda joylashgan. Biroq ulardan turli mamlakatlardagi shaxslar foydalanadi. Shu bois ma'lumotlar yuboruvchidan serverga uzatilganida qaysi mamlakatning qonuni ularning maxfiyligini tartibga solishi aniq emas.
- Ma'lumotlarni saqlashda bulutli texnologiyalardan foydalanuvchi shaxslar o'z ma'lumotlarini maxfiy deb o'ylaydi. Chunki bu ularning mulki hisoblanadi. Biroq ma'lumotlar saqlanadigan joy (internet) ularga tegishli emas.

Bu kabi huquqiy noaniqlik sharoitida yagona yechim o'z ma'lumotlari uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olishdir. Sizga yordam berishi mumkin bo'lgan bir nechta maslahat quyidagilardan iborat:

- Maxfiy ma'lumotlarni bulutda saqlamang.
- Bulut-provayderingiz xotirasi qanday ishlashini bilish uchun mayda shiftda yozilgan yozuvni o'qib chiqing.
- Barcha parollaringizga o'ta jiddiy yondashing. Elektron pochtagiz login va parolidan boshqa biror maqsadlarda foydalanmang. Chunki barcha login ma'lumotlaringiz va unutilgan parol ma'lumotlari elektron pochtagizga keladi.
- Shifrlashdan foydalaning! Bu ma'lumotlaringizni himoyalashning ajoyib usulidir.
- Ayrim bulut xizmatlari fayllaringizni lokal shifrlash va shifrnı ochishni ta'minlaydi. Shu bois ularning qandayligini o'rganing va bu xizmatdan foydalaning. Bu xizmat shaxsiy kompyuteringizdagi fayllaringizni shifrlashi va bulutli dasturda xavfsiz saqlashini anglatadi.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

- 10/11-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 33-bet.

2-bob: Apparat va dasturiy ta'minot

	Qattiq disk	SSD disk	Bulutli texnologiya	Flesh disk
Xarid qiymati	Kundalik saqlash xotirasi uchun har bir MBga eng arzon narx (masalan, har bir GB uchun 600 so'm).	Har bir MB uchun qattiq diskka qaraganda qimmatroq (masalan, har bir GB uchun 1,000 so'm).	Odatda obuna to'lovi yetkazib beruvchiga qarab o'zgaradi.	Portativlik uchun ishlab chiqilgan va shu sabab har bir MB uchun narxi uning o'lchamiga ko'ra farq qiladi.
Ishlash xarajati / elektr sarfi	Disk aylanayotganda doimiy ravishda elektr energiyasi yetkazib berishni talab qiladi.	Diskdan foydalanilayotganda doimiy elektr manbai talab qilinadi.	Ishga tushirish qiymati obuna to'lovining tarkibida bo'ladi.	Elektr toki faqat foydalanilayotganda talab qilinadi.
Foydalanish tezligi	Foydalanilgan SATA ulanishiga bog'liq.	Qattiq diskka nisbatan 30% gacha tezroq bo'lgan erkin foydalanish tezligi.	Foydalanuvchining yetkazib beruvchi taqdim etadigan keng chiziqli o'tkazuvchanlik qobiliyatiga bog'liq.	USB 2 yoki USB 3 portlaridan foydalanishga bog'liq. USB 3 porti ma'lumotlarni USB 2 ga qaraganda tezroq uzatishni ta'minlaydi.
Foydalanish ko'lami	Ichki bo'lsa, doimiy ko'chirilmaguncha faqat ulangan qurilmada, tashqi bo'lsa, USB portiga ega har qanday qurilmada foydalanilishi mumkin.	Ichki bo'lsa, doimiy ko'chirilmaguncha faqat ulangan qurilmada, tashqi bo'lsa, USB portiga ega har qanday qurilmada foydalanilishi mumkin.	Har qanday qurilmadan, shu jumladan, mobil qurilmalardan kirish mumkin.	USB porti bor har qanday qurilmaga ulanishi mumkin.
Odatiy foydalanish	Ishchi kompyuterda.	Noutbuk va planshet.	Boshqa foydalanuvchilar bilan hamkorlik qilish, zaxira nusxalarini yaratish, fayllarni almashish va umumiy xotira.	Qurilmalar o'rtasida ma'lumotlarni uzatish.

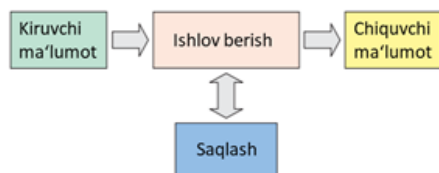
2.03-jadval. Saqlash qurilmalarining qiyosiy jadvali.

TOPSHIRIQ

Xotira kartalari, magnit tasmasi kasseta va Blu-ray diskleri uchun 2.03-jadvalga o'xshash jadvalni to'ldiring.

Kiritish va chiqarish qurilmalari

Saqlangan ma'lumotlar ham qayta ishlanib, keyin kompyuterdan chiqarilishi mumkin.



2.11-rasm. IPOS diagrammasi.



MASLAHAT

Kiritish qurilmalari ma'lumotlarni kompyuterga kiritish imkonini beradi (masalan, klaviatura). Chiqarish qurilmalari ma'lumotlar/axborotlarni kompyuterdan chiqarish imkon beradi (masalan, monitor). Ma'lumotlar kompyuterga kiritilganda, u qayta ishlanadi, so'ngra kompyuterdan chiqariladi yoki 2.11-rasmda ko'rsatilgandek, keyinchalik foydalanish uchun saqlanadi, bu kiritish – ishlov berish – chiqarish – xotirada saqlash (IPOS) diagrammasi sifatida ma'lum.

Berilgan topshiriq uchun turli kiritish, saqlash yoki chiqarish qurilmalarini baholash

Turli kiritish, xotira va chiqarish qurilmalari haqidagi bilimingizga asoslanib, endi qurilmaning muayyan

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

Kompyuter tarmog'i

- Namunaviy dars.
- LAN va WAN: tarmoq turlari va topologiyasi — LANs and WANs: Network Types and Topologies (bbc.co.uk/bitesize).
- 8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 90-92-bet, “Tarmoq turlari”.

Kalit so'zlar

Shaxsiy hududiy tarmoq (PAN):

ma'lum bir maqsad uchun yaratilgan kichik tarmoq.

Lokal hududiy tarmoq (LAN):

jismoniy va yuridik shaxslarning qurilmalaridan foydalangan holda kichik geografik hudud orqali o'tuvchi tarmoq.

Global hududiy tarmoq (WAN):

kompyuter va lokal 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.

Parol: tizimga kirish uchun maxfiy so'z.

Tarmoq turlari

Tarmoqlar turli toifalarga bo'linadi.

Shaxsiy hududiy tarmoq (PAN)

Shaxsiy hududiy tarmoq (Personal Area Network) — odatda kam sonli qurilmalar orasidagi kichik tarmoq. PAN Bluetooth orqali ikkita mobil telefon o'rtasida aloqa o'rnatish yoki noutbuk, printer va skanerni o'zaro ulash kabi maqsadlarda foydalaniladi.



Lokal hududiy tarmoq (LAN)

Lokal hududiy tarmoq (Local Area Network) — kichik geografik hudud doirasida o'zaro ulangan kompyuterlar to'plami. Tarmoqda foydalaniladigan qo'shimcha qurilmalar muayyan shaxs yoki kompaniyaga tegishli bo'ladi. Masalan, foydalanuvchi kompyuterga ulanishi uchun o'z kabelidan foydalanadi. LAN tarmoqqa uy ichida yoki bitta binoda o'zaro ulangan qurilmalar kiradi.

Global hududiy tarmoq (WAN)

Global hududiy tarmoq (Wide Area Network) — butun mamlakat yoki dunyo miqyosida, katta geografik hudud doirasida o'zaro ulangan kompyuterlar to'plami. WAN tarmog'ida foydalaniladigan qo'shimcha qurilmalar muayyan shaxs yoki kompaniyaga tegishli bo'lmaydi. Foydalanuvchilar telefon liniyalari va optik tolali kabellar – internet yordamida ma'lumot almashadi. Bir necha filiallarga ega milliy yoki xalqaro bank WAN tarmog'iga misol bo'ladi. WAN muayyan kompaniya tomonidan egalik qilinadi va boshqariladi. Tarmoqqa ulanish uchun odatda foydalanuvchi nomi va **parol** talab qilinadi.



28–30-darslar uchun mashq va resurslar

3 Kompyuter tarmoqlaridan maqsadli foydalanish

Internet

Internet — axborot saqlash va almashishga xizmat qiladigan kompyuter tarmoqlarining birlashgan tizimi. Ingliz tilida baʼzida *World Wide Web* (*Butunjahon internet tarmogʻi* — toʻgʻridan-toʻgʻri tarjima) sinonimi ham qoʻllanadi.

Web saytlarning manzili boshiga qoʻyiladigan *www* qisqartmasi aynan shu nomdan kelib chiqqan, biroq zamonaviy brauzerlarda bu qisqartmani yozish shart emas.

**Kalit soʻzlar**

Internet — axborot saqlash va almashish uchun foydalaniladigan kompyuter tarmoqlarining birlashgan tizimi.

1.1-mashgʻulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Maʼlumot bir qurilmadan boshqa qurilmaga yuboriladigan faoliyat turlari roʻyxatini tuzing. Masalan, printerda hujjat chop etish, elektron xat yuborish va hokazo.

Tuzgan roʻyxatingizni doʻstingizniki bilan solishtiring va qoʻshimcha kiriting.

1.2-mashgʻulot

1.1-mashgʻulotda aniqlagan faoliyat turlarini bajarish uchun PAN, LAN, WAN yoki internet tarmoqlaridan qay biri kerakligini belgilang.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

1.3-mashg'ulot

Quyidagi savollarning javobini daftaringizga yozing.

Maktabingizda bir yoki bir nechta tarmoq bo'lishi mumkin.

Maktabingizda PAN, LAN yoki WAN tarmoqlaridan qay biri mavjud? Yoki tarmoqlar soni birdan ortiqmi?

Maktab kompyuterlarida internetga erkin ulana olasizmi?

Maktabdagi tarmoqdan qanday maqsadlarda foydalanasiz?

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

- 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 42-bet.

9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

4-bob haqida umumiy ma'lumot

Bu bobda kompyuterlarni o'zaro muloqot qilishi va ma'lumot almashishi uchun tarmoqqa ulashning turli usullarini o'rganasiz.

Kompyuter tarmoqlari bilan bog'liq qurilmalar va ulardan foydalanish, internetga kirish uchun mo'ljallangan kompyuter tarmoqlarining afzalliklari va kamchiliklari haqidagi ma'lumotlarga ega bo'lasiz. Mavzu davomida kichik tarmoqni mustaqil qurishni o'rganasiz. Va nihoyat, tarmoq kommunikatsiyasining usullariga berilgan ta'riflar bilan tanishasiz.

4.01 Kompyuter tarmoqlari

Kompyuter tarmoqlari, odatda, hududiy tarmoq turi sifatida ta'riflanadi. Siz **lokal hududiy tarmoq** (LAN — *Local Area Network*), **global hududiy tarmoq** (WAN — *Wide Area Network*) va **simsiz lokal hududiy tarmoq** (WLAN — *Wireless LAN*) kabilarni ko'p uchratasiz.

LAN o'zaro yaqin joylashgan kompyuterlar guruhini bir tarmoqqa birlashtiradi. Lokal hududiy tarmoq maktabda, idora va xonadonlarda foydalaniladi. LANning afzalligi shuki, u tarkibidagi kompyuterlar orqali fayl, printer, o'yin va hujjatlar singari manbalardan birgalikda foydalanish imkoniyatini beradi.

WAN tarmoq nisbatan keng geografik hududni qamrab olish maqsadida LAN tarmoqlarni birlashtiradi. Bu tarmoq shahar, mamlakat yoki bir nechta mamlakatni o'zaro bog'laydi. Internet WAN tarmoqqa misol bo'ladi. U butun dunyo bo'ylab lokal hududiy tarmoqlarni o'zaro bog'laydi. Bir nechta shaharda ofislarga ega tashkilotni ko'z oldingizga keltiring: tabiiyki, ularning har bir binosida LAN tarmoq o'rnatiladi va keyin ularning barchasi WAN tarmoqqa ulanadi.



KALIT SO'ZLAR

WAN: mintaqaviy tarmoq. Geografik jihatdan alohida joylashgan, telefon liniyalari yoki radio to'liqlari orqali bog'langan ikki yoki undan ortiq lokal hududiy tarmoqdan tashkil topadi.

WLAN: simsiz lokal hududiy tarmoq. Radio yoki infraqizil signallar orqali qisqa masofalarni qamrab oladi.

WLAN ham qisqa masofalarni qamrab oladi. U an'anaviy tarmoq kabellari o'rniga, radio yoki infraqizil signallar yordamida qurilmalarni simsiz tarzda ulaydi.

Router

Router ikki yoki undan ortiq tarmoqlar o'rtasidagi aloqani ta'minlaydi. Routerlar **ma'lumot paketlarini** to'g'ri manzilga yo'naltirish uchun birgalikda ishlaydi. Ular bu aloqani mustaqil tarzda ta'minlaydi, chunki ular:

- tarmoqlar o'rtasida xabar uzatilishi haqida qaror qabul qiladi;
- xabar formatini yangi tarmoqqa moslaydi;
- xabar haqidagi axborotni o'qib, uning qayerga va qanday yo'nalishda yetib borishini hal qiladi.



KALIT SO'ZLAR

Router: tarmoq bo'ylab ma'lumot paketlarini uzatish qurilmasi; u ma'lumot manziliga imkon qadar tez yetib borishi uchun eng yaxshi yo'nalishni tanlaydi.

Ma'lumot paketi: internet orqali yuborilgan ma'lumotlar paket deb ataluvchi kichik qismlarga ajratiladi. Router har bir paketni eng yaxshi yo'nalishda manzilga yuboradi. Paketlar manzilga kelgach qayta birlashib, butun ma'lumotga aylanadi.

Ikkita alohida tarmoqni birlashtirgani uchun routerdan ko'pincha tarmoq va internet o'rtasidagi aloqani ta'minlash uchun foydalaniladi.

Routerda kompyuter manziling saqlanishi

Router ma'lumotlar paketining yo'nalishi haqida qaror chiqarishida manzillar ro'yxatidan foydalanadi. Yo'nalish jadvali deb atalgan bu ma'lumotlar fayli routerning operativ xotirasida joylashadi. Har bir router yoki noddagi jadvalda yo'lak bo'ylab keyingi router yoki nodning manzili saqlanadi.

Routerning asosiy funksiyasi ma'lumot paketlarini manzilga yo'naltirishdan iborat. Buning uchun, router yo'nalish jadvalidan keyingi manzilni qidiradi. Shuningdek, u ma'lumotlar paketi boradigan optimal yo'nalishni ham aniqlab beradi.

Ma'lumotlar paketlarini yo'naltirish

Elektron xat yo'llaganingizda yoki veb sahifa uchun so'rov xabari yuborganingizda xabaringizdagi

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

Operatsion tizimlar

- Kompyuter asoslari: operatsion tizimlarni tushunish — Computer Basics: Understanding Operating Systems (gcfglobal.org).
- 10/11-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 35-36-bet.

2-bob: Apparat va dasturiy ta'minot

Qurilma	Ssenariy
Plotter	Arxitektor quriladigan yangi uyning chizmalarida elektr, suv va gaz xizmatini ifodalash uchun turli ranglar ishlatadi.
Raqamli kamera	Xodim xizmat safari davomidagi xarajatlarni yozib borishi va chiptalarning nusxalarini moliya bo'limiga yuborishi zarur.
Flesh disk	Mashhur professorning ma'ruzasini yozib oluvchi kompyuter internetga ulanmagan, lekin hafta so'nggida ma'ruzalar veb saytga yuklanishi kerak.

Qurilma nega har bir xil vazifani bajarish uchun mos kelmasligi sabablarini ham o'rganing. Javoblaringizni baholang va xulosa bering.

SAVOLLAR

1. Apparat ta'minot atamasini ta'riflang.
2. Markaziy protsessorning (CPU) ahamiyatini tushuntiring.
3. Grafik kartaning ahamiyatini tushuntiring.
4. Tezkor xotira qurilmasi (RAM) va xotira qurilmasining farqini ayting.
5. Raqamli kamera bilan skanerni solishtiring va farqini ayting.
6. Imtihan javoblarini baholash uchun belgini optik o'quvchi qurilma (OMR) va belgini optik aniqlovchi qurilmaning (OCR) mosligini baholang.

2.02 Tizim, dastur va foydalanuvchi interfeysi



KALIT SO'ZLAR

Dasturiy ta'minot: kompyuterga ko'rsatmalar beruvchi dasturlar.

Foydalanuvchi interfeysi: foydalanuvchi va kompyuter tizimi orasidagi aloqa.



MASLAHAT

Har bir **dasturiy ta'minot** kompyuterga vazifa bajarishi uchun ko'rsatmalar beradigan koddan iborat. Bunday kod ko'plab birlar va nollar (masalan, 101011101110) shaklidagi ko'rsatmalardan iborat binar formatga ega.

Tizimli dasturiy ta'minot

Kompyuter tizimiga xizmat ko'rsatish yoki uni ishlatish uchun mo'ljallangan dasturlar tizim dasturiy ta'minotidir. Kompyuter apparat ta'minotini (qurilmani) ishlatadigan dasturiy ta'minot esa operatsion tizimdir.

Operatsion tizimlar



Diqqat!

Operatsion tizim kompyuter tizimi tarkibidagi apparat ta'minotni boshqaradi. Kompyuter yoqilib, Basic Input/Output System (BIOS) yuklangach, birinchi bo'lib ishga tushadigan dasturiy ta'minot operatsion tizimdir. U qurilma va dasturlarni bog'laydi, ular orasidagi har qanday aloqani boshqaradi.



2.13-rasm. Operatsion tizim.

Operatsion tizim quyidagi vazifalarni boshqarish orqali qurilmalarni boshqaradi:

- xotirani dasturiy ta'minotga taqsimlash;
- chiqarish qurilmalariga ma'lumotlar va ko'rsatmalar yuborish;
- kiritish qurilmalariga, masalan, tugma bosilganda javob berish;
- xotira qurilmalaridagi fayllarni ochish va yopish;
- har bir ishlayotgan vazifaga yetarli protsessor vaqtini ajratish;
- dasturlar va foydalanuvchilarga xato yuzaga kelgani haqida xabarlar yoki holat xabarlarini yuborish;
- foydalanuvchining kirishlari va xavfsizligi bilan ishlash.

TOPSHIRIQ

Microsoft Windows operatsion tizimga misol bo'ladi. Stol kompyuterida ishlatiladigan kamida ikkita va mobil telefon yoki planshetlarda foydalaniladigan kamida uchta operatsion tizimga misol ayting.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

10/11-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

Qurilma drayverlari

Operatsion tizimga apparat qurilmalar bilan o'zaro muloqotni yo'lga qo'yishi uchun *drayver* deb nomlanuvchi maxsus dasturlar zarur. Qurilma drayveri tashqi apparat ta'minot qismlari bilan birga keladi va maxsus qismga alohida ko'rsatmalar yuboradi. Qurilmaning umumiy drayverlaridan foydalangan dasturlar operatsion tizimga umumiy buyruqlar, masalan, "chop etish" buyrug'ini beradi. Bunda tashqi qurilma qismlarining turli marka va modellari uchun har xil ko'rsatmalar zarur ekanini hisobga olmaydi.



2.14-rasm. Qurilma drayveri.

Utilitlar

Utilitlar — tizimli dasturiy ta'minotning bir qismi. Ular kompyuter tizimiga xizmat ko'rsatuvchi funksiyalarni bajarishga mo'ljallangan. Utilitlar ushbu bobda keyinroq muhokama qilinadi.

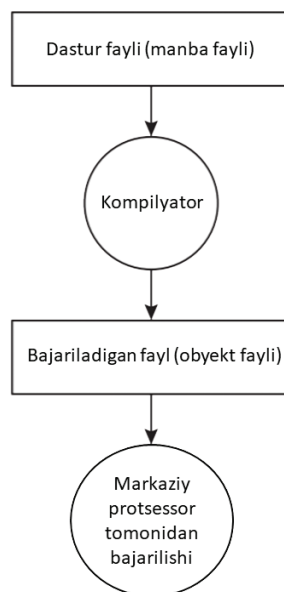
Kompilyatorlar

Kompilyatorlar murakkab dasturlash tilida yozilgan dasturni kompyuter tushuna oladigan mashina kodiga aylantiradi. Mashina kodidan iborat fayl bajariladigan (executable) fayl deyiladi, chunki kodni protsessor bajaradi. Ayrim hollarda obyekt fayli deb ham ataladi. Original murakkab dasturlash tilidagi fayl esa manba (source) fayldir.

Dastur kompilyatsiya qilinganda butun manba kodi bir martada bajariladigan faylga aylantiriladi. Shundan so'ng xaridorlar va alohida kompyuterlarga yetkaziladi.

Bajariladigan formatda bo'lgani sababli bu fayl faqat kompilyator kompilyatsiyasi mo'ljallangan

operatsion tizimlarda ishlaydi. Masalan, Windows uchun kompilyatsiya qilingan dasturlar Linuxda qayta kompilyatsiya qilinmaguncha ishlamaydi. Bunday holat mobil telefon va planshet operatsion tizimlarida ham kuzatiladi.



2.15-rasm. Kompilyator diagrammasi.

Interpretatorlar

Interpretatorlar ham murakkab dasturlash tilida yozilgan dasturni mashina kodiga aylantiradi, lekin boshqacha uslubdan foydalanadi. Butun manba kodini birdaniga boshqasiga o'girishning o'rniga har safar bitta satrni o'giradi. Uning kompilyatorga qaraganda samarasi kamroq. Chunki dastur ishga tushgan paytda bajariladigan dastur sifatida o'girish uchun vaqt ketadi va dastur lupidagi operatorlar (masalan, FOR, REPEAT, WHILE) har safar tahlil qilinishi kerak.

Interpretatorlar odatda makroslar yoki dasturga asoslangan skript tillarida qo'llanadi (masalan, Visual Basic for Applications). Bu, ayniqsa, hujjat turli operatsion tizimlarda ochilishi zarur bo'lganda foydalidir. Interpretatorlar, shuningdek, dasturlarni sinovdan o'tkazishda ishlatiladi. Bunda butun dasturni emas, uning qismlarini kompilyatsiya qilish mumkin.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

Muammolarni bartaraf etish

- Kompyuter asoslari: muammolarni bartaraf etishning asosiy usullari — Computer Basics: Basic Troubleshooting Techniques (gcfglobal.org).
- Muammolarni bartaraf etish bo'yicha asosiy qo'llanma — Basic Troubleshooting Guide (imperial.ac.uk).
- Kompyuter muammolarini bartaraf etishning asosiy nazorat ro'yxati — Basic Computer Troubleshooting Checklist (effinghamschools.com).
 - Muammoli kompyuter tizimining barcha komponentlari (monitor, protsessor, printer va hokazolar) yoqilgani va elektr tarmog'iga ulanganiga ishonch hosil qilinadi. Agar elektr bilan bog'liq muammo yuzaga kelayotgan bo'lsa, elektr toki tekshiriladi.
 - Muammoli qurilmaga barcha kabellar ishonchli ulanganini tekshirish: agar kabelning ulanish qismi bo'shab qolgan bo'lsa, to'g'rilab ulanadi.
 - Kompyuterni qayta ishga tushirish: agar kompyuterga printer to'g'ridan-to'g'ri ulangan bo'lsa, kompyuterni o'chirish talab qilinadi. Dastlab printer o'chirilib, qayta yoqiladi, keyin esa kompyuter qayta ishga tushiriladi. Ayrim hollarda qayta ishga tushirish muammolarni hal qilishi mumkin.
 - Agar klaviatura, sichqoncha yoki monitor noto'g'ri ishlasa, kabellar to'g'ri ulangani yoki to'g'ri o'rnatilganiga ishonch hosil qilib, barcha kabellarni tekshirish kerak.
 - Agar printerda chop qilish bilan bog'liq muammo yuzaga kelsa, “asosiy printer” sifatida belgilangan printer tekshiriladi. So'ng boshqa kompyuterlar ham tarmoq orqali shu printerdan foydalana olishi mumkinligi aniqlanadi. Boshqa tarmoqdagi kompyuterdan birida hujjat chop etib ko'riladi.
 - Elektr tokini tekshirish: elektr tokini tekshirish qurilmaning o'zini ham, uning elektr manbasini ham tekshirishni anglatadi. Har qanday kompyuter qurilmasidagi nosozliklarni tuzatish uchun dastavval muammoga duch kelgan barcha qurilmalar tok olayotganiga ishonch hosil qilinadi.
- Barcha elektr kabellari yaxshi mahkamlangani va ulanganiga ishonch hosil qilish kerak. Agar muammoga duch kelgan qurilma ko'chma kabel bilan ulangan bo'lsa, kabel qurilmaga ham, elektr rozetkasiga ham yaxshi ulanganiga ishonch hosil qilish kerak. Elektr kabeli shikastlanmaganiga ishonch hosil qilish uchun tekshiriladi. Ayrim hollarda elektr kabellari uzilgan bo'lishi yoki intensiv harakatdagi joylarda qisman qirqilgan bo'lishi mumkin. MUHIM: agar kompyuter yoki monitoring elektr kabeli shikastlangan yoki uzilgan bo'lsa BU MUAMMO MUSTAQIL HAL QILINMAYDI.
- Qurilmaning barcha elektr indikatorlari yoqilganiga ishonch hosil qilish kerak. Qurilma ishonchli ulangan, biroq elektr toki kelmayotgan bo'lishi mumkin. Monitor, protsessor, printer, xub va routerlarda blokning old panelida elektr indikator mavjud. Har bir ulangan qurilmaning elektr indikator yoniq turganiga ishonch hosil qilinadi. Agar chiroq yonmayotgan bo'lsa, demak, elektr rozetka tokni o'tkazmayapti, elektr kabeli shikastlangan yoki qurilma elektrni qabul qilmayapti va elektr ololmayapti hamda ta'mirga muhtoj.
- Qurilmani va elektr rozetkasini tekshirish.
 - Blokni tekshirish: qurilma aniq ishlaydigan elektr rozetkasiga ulanadi. Agar qurilma ishlayotgan bo'lsa, original rozetkani tuzatish talab qilinadi. Agar qurilma yangi rozetkaga ulanganidan keyin ham ishlamasa, unda bu qurilma nosoz hisoblanadi.
 - Elektr rozetkasini tekshirish: boshqa qurilma, masalan, lampa yoki soat muammoli elektr rozetkasiga ulab ko'riladi. Agar test qurilmasi ishlasa, elektr rozetkasi ham ishlayotgan bo'ladi. Aks holda, elektr rozetkasi ta'mirga muhtoj.
 - Elektr kabelini tekshirish: elektr kabeli ko'chma bo'lsa, almashtirib ko'riladi. Agar qurilma yangi elektr kabeli bilan ishlab ketsa, original elektr kabelini ta'mirlash yoki almashtirish talab qilinadi.
 - Elektr uzaytirgichni tekshirish: kompyuter tarmog'ining har bir komponenti elektr manbasiga ulangan bo'lishi kerak. Elektr uzaytirgichlarning ba'zilarida yoniqlikni ko'rsatuvchi indikator mavjud emas. “YONIQ” holatida ekaniga ishonch hosil qilish uchun elektr uzaytirgichlarining tugmalari tekshiriladi. Elektr uzaytirgichining o'zi ham tarmoqqa ulanganiga ishonch hosil qilinadi.

Jihozlarning ulanishini tekshirish ro'yxati:

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

- Kabel ulanishlari: qurilma bilan bog'liq muammolar yuzaga kelsa, dastlab bog'lovchi kabellar tegishli portga ulanganiga ishonch hosil qilish kerak. Quyida muayyan qurilmalar uchun ulanishni tasdiqlashning qo'shimcha tartibi keltirilgan.
 - Klaviatura va sichqoncha: sichqoncha yoki klaviatura bilan muammo yuzaga kelsa, u kompyuterga ulanganiga ishonch hosil qilish kerak. Klaviatura va sichqoncha kabellarining USB ulagichi ortdan chiqib ketishi mumkin. Ularni yaxshi ulanganini tekshirish kerak. Agar sichqoncha yoki klaviatura bo'shab qolgani aniqlansa, portga qayta mahkamlanadi. So'ng kompyuter qayta yuklanib, klaviatura va sichqoncha tekshiriladi.
 - Muammo bartaraf bo'lmasa, sichqoncha yoki klaviatura boshqasiga almashtiriladi hamda kompyuter qayta yuklanadi. Yangi qurilma ishlasa, demak, asl qurilmani butunlay almashtirish yoki ta'mirlash kerak.
 - Agar sizda almashtirilgan sichqoncha yoki klaviatura bilan muammo bo'lsa, kompyuteringizda yanada jiddiyroq muammo yuzaga kelishi mumkin.
- Monitor: monitor bilan muammo yuzaga kelsa, uning kompyuterga ulangan kabelini tekshirib ko'rish kerak.
 - Klaviatura va sichqoncha kabi monitor kabeli ham oson bo'shab qolishi mumkin. Shu bois kabelni yaxshi ulanganiga ishonch hosil qilinadi. Kabelni takroriy ulagandan keyin kompyuter qayta yuklanadi va monitor yoqiladi.
 - Muammo bartaraf bo'lmasa, monitor almashtiriladi. Aksariyat monitorlar og'ir bo'lishi mumkin va agar tushib ketsa, foydalanuvchini shikastlashi hech gap emas. Shuning uchun jarayonda ehtiyotkor bo'lish kerak.
 - Almashtirilgan monitor bilan muammo hal bo'lmasa, kompyuterda yanada jiddiyroq nosozlik mavjud bo'lishi mumkin.
- Printer:
 - Simlar tegishli portlarga mahkamlanganiga ishonch hosil qilish kerak.
 - Qaysidir kabel yoki shnur takroran ulansa, ishchi stansiya qayta yuklanadi va hujjat chop qilinadi.
 - Printer yoqilganiga ishonch hosil qilish kerak.
 - Kompyuterni o'chirish yoki qayta ishga tushirish kerak.
- Kompyuterni o'chirish yoki qayta ishga tushirish kerak.
 - Kompyuterni o'chirish uchun: Start va Shut Down tugmasi bosiladi. Pastda ochiladigan menyuda Shut down buyrug'i tanlanadi. Bu harakatlar kompyuterni xavfsiz o'chirish uchun Windows faoliyatini yakunlaydi. Aksariyat kompyuterlar "Power" tugmasi bosilganda avtomatik tarzda operatsion tizim jarayonlarini xavfsiz yakunlab, o'chadi.
 - Kompyuterni qayta ishga tushirish uchun: Start, Shut Down tumalari bosiladi. Pastda ochiladigan menyuda Restart buyrug'i bosiladi. Bu harakat Windows faoliyatini yakunlaydi va keyin kompyuterni o'chirishga zarurat qoldirmagan holda qayta ishga tushiradi.
- Texnologiyaga bog'liq muammolarni bartaraf etish yuzasidan nazorat ro'yxati — Technology Troubleshooting Checklist (clay.k12.in.us).
- Izohlar:
 - Sozlamalarni aniqlash va tekshirish: sozlamalarning to'g'riligi yoki qurilmaning to'g'ri ishlashi tekshiriladi.
 - Qurilma nosozligini tuzatish usullariga namuna: nosoz komponentlardagi muammolarni bartaraf etish uchun muayyan qismlar almashtiriladi.
 - Tizimli jarayon namunasi: muammolarni bartaraf etish nazorat ro'yxati. Muammolarni bartaraf etish nazorat ro'yxati yoki aqliy nazorat ro'yxati muammolarni istisno qilish yoki muammo nimada ekanini tekshirishga yordam beradi.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

- 8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 98-bet “Simli, simsiz yoki aralash usulda ulanish?”.

3-amaliy ko'nikma

Tarmoqni loyihalash

Turli tarmoq komponentlari vazifasini tushunib olgach, yangi tarmoq yaratishda ularning qaysi biridan foydalanish belgilanadi.

Buni amalga oshirish uchun avvalo quyidagi savollarga javob berish kerak:

1. Tarmoq uchun server kerakmi?

Server har doim ham shart emas.

- Katta tashkilotlarga fayllar, elektron pochta xabarlari va boshqa ma'lumotlarni saqlash, har bir kompyuterga alohida printer sotib olmaslik uchun serverdan foydalaniladi.
- Uydagi kichik tarmoq uchun server shart emas. Har bir kompyuter o'z ma'lumotlarini o'z xotirasida saqlaydi va elektron pochtaga internet orqali ulanishi mumkin.
- Serverlar qimmat turadi va ularga xizmat ko'rsatish uchun texnik ko'nikmalar talab etiladi.

2. Simli, simsiz yoki aralash usulda ulanish?

Kabellar yordamida ulanish simsiz ulanishga nisbatan yuqori o'tkazuvchanlikni ta'minlaydi. Bu esa qo'shimcha tezlik beradi. Ma'lumotlar almashinuvinining tezligi, shuningdek, kompyuterlar soniga ham bog'liq.

- Tarmoqqa yuzlab kompyuterlar ulansa, yuqori o'tkazuvchanlik zarur bo'ladi. Katta hajmli fayllarni, masalan, videofayllarni tezroq uzatish va yuklab olish ham yuqori o'tkazuvchanlikni talab qiladi.
- Tarmoqda uchta yoki to'rtta kompyuter bo'lsa va kichik fayllar almashilsa, simsiz ulanish yetarli.
- Simsiz ulanish orqali tarmoqda mobil kompyuterlar, masalan, noutbuk yoki planshetdan osongina foydalanish mumkin.
- Simsiz ulanishning xavfsizlik tizimi simli ulanishga qaraganda zaifroq bo'ladi. Simsiz ulanish bo'ylab uzatilayotgan ma'lumotlarni buzib kirish imkoniyati katta.
- Qalin devorlar yoki boshqa elektr jihozlari simsiz ulanishga to'sqinlik qiladi. Shuning uchun ba'zi komponentlarni simli, ba'zilarini simsiz ulash maqsadga muvofiq.

3. Tarmoq internet va boshqa tarmoqlarga ulanishi kerakmi?

Internetga ulanish uchun (telefon liniyalaridan foydalangan holda) modem yoki ichki modemga ega router kerak.

Bir tarmoqni boshqa tarmoqqa, masalan, boshqa binodagi LANga ulash uchun ham router zarur.

Maslahat

Barcha kompyuterlar markaziy qurilmaga ulanishi kerakligini unutmang.

28–30-darslar uchun mashq va resurslar

- 10/11-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 276-bet.

10/11-sinf Informatika va axborot texnologiyalari

SAVOLLAR

- 11 Implementatsiyaning to'rtta usulini aniqlang.
- 12 Ustma-ust implementatsiyaning parallel implementatsiyadan afzal bo'lgan bitta jihatiga misol keltiring.
- 13 Tajriba asosidagi implementatsiyaning bosqichli implementatsiyadan ustun bo'lgan bitta jihatiga misol keltiring.

Instalyatsiya jamoasi uchun dastur instalyatsiyasi, kelajakda qayta instalyatsiya qilish bo'yicha qo'llanma taqdim etiladi. Sinovning barcha natijalari qayd etib boriladi. Zaxiralash rutinasini yo'lga qo'yiladi va zaxiradan qayta tiklash va zaxira qilish joylari ta'riflanadi.

Qaysi guruh dasturning qaysi qismidan foydalanish imkoniyatiga egaligi va ularga berilgan ruxsatlarni aks ettirish uchun xavfsizlik sozlamalari hujjatlashtiriladi. Dasturiy ta'minot va texnika talablari ham ro'yxatda keltiriladi.

15.05 Hujjatlashtirish

Texnik hujjatlashtirish

Texnik hujjatlashtirish dastur tuzilmasining ta'rifi bo'lib, unda dasturning tuzilishi va funktsionalligiga ta'rif beriladi. Ma'lumotlar dastur ichida qanday tuzilganini ko'rsatish uchun unda ma'lumotlar lug'ati o'rin oladi. Har qanday dasturlash kodi yoki makroslarga (ulardan ko'zlangan maqsad va boshqa noodatiy holatlarni tushuntirish uchun) izoh beriladi. Muvaqqiyatli va muvaqqiyatsiz kiritilgan ma'lumotlar uchun validatsiya qoidalari ta'riflanadi. Dastur doirasidagi hisoblash amallariga ta'rif berilib, ularning har biri qanday ishlashi tushuntiriladi. Barcha tugmalar va linklar, shu jumladan, ularning joylashuvi va funktsiyalari ro'yxat shaklida keltiriladi. Dasturda barcha xato fayllar ro'yxatlanib, ularning maqsadlariga ta'rif beriladi. Texnik hujjatlashtirish turli qismlarni birlashtiruvchi blok-sxemalarni, blok-sxemalarni, shuningdek, obyekt bog'lanish diagrammasi (ERD) va ekran bog'lanish diagrammasi (SCD) kabi boshqa diagrammalar ta'rifini ham o'z ichiga oladi.

Foydalanuvchi qo'llanmasi

Foydalanuvchi qo'llanmasi foydalanuvchiga ko'rsatmalar taqdim qiladigan tavsiyalar to'plamidir. U elektron va bosma shaklda bo'lishi mumkin. Mundarijada sahifalar raqami, qo'llanmaning elektron talqinida esa sahifalarning linki keltiriladi. Foydalanuvchi qo'llanmasida qisqa kirish qismi, dasturiy ta'minot va texnikaga oid talablar keltiriladi.

Qo'llanmaning asosiy qismi dasturdan qanday foydalanishga doir ko'rsatmalardan tashkil topadi. Unga yozma ko'rsatmalar bilan birga dasturga tegishli skrinshotlar va texnikaning fotosuratlarini kiritilishi zarur. Screenshot va fotosuratlar qismlarini ko'rsatish uchun ko'rsatkich belgilar qo'llanishi mumkin. Ko'rsatmalarni kichikroq vazifalarga ajratish uchun markerlar va raqamlardan foydalanish kerak.

Glossariyda texnik atamalar alifbo tartibida keltirilib, har biriga izoh beriladi. Qo'llanmada xato va yechimlar kesishmasiga ega muammolarni bartaraf etish jadvali bo'lishi kerak. Qo'llanmaning oxirida har bir ko'p foydalanilgan atama uchun sahifa raqamlari aks etgan indeks keltiriladi.

MISOL

Printer nosozliklarini bartaraf etish qo'llanmasi.

Muammo	Sababi	Yechim
Printerda to'q sariq chiroq yondi.	Tarnovchada qog'oz yo'q.	Tarnovchaga qog'oz soling.
Printerda qizil chiroq yondi.	Printerda qog'oz tiqilib qoldi.	Tarnovchani oching va qog'oz joylashuvini tekshiring. Orqa darchani oching va qog'ozning qisilib qolmaganini tekshiring. Siyoh darchasini oching va qog'ozning qisilib qolmaganini tekshiring. Agar qog'oz qisilib qolgan bo'lsa, uni ohista tortib chiqaring.
Kompyuter ekranidagi xato haqida xabarda <i>Printer oflayn</i> degan yozuv aks etmoqda.	Printer o'chiq. Printer kompyuterga ulanmagan.	Printerni yoqing. Kompyuter va printer USB kabel orqali ulanganiga ishonch hosil qiling.

Quyida buyurtmani qayta ishlash dasturidagi nosozliklarni bartaraf etish qo'llanmasi.

3

Namunaviy dars

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 7-sinf

Mavzu: Raqamli iz

Taxminiy davomiyligi: 30 daqiqa

Hajm va tartibdagi 3-dars uchun tavsiya etiladi.

Standart

O'BTD.IAT.7.RSF.03 Raqamli iz va raqamli obro' o'rtasidagi farq hamda ularning paydo bo'lish usullarini muhokama qiladi.

Maqsadlar (o'zlashtiriladigan bilim va ko'nikmalar)

- Raqamli iz atamasini tushuntiradi.
- Faoliyatni qayd etish haqida fikr yuritadi.
- Internetda raqamli izni hosil qiluvchi faoliyat turlarini tasvirlaydi.
- Raqamli iz va raqamli obro' atamalarini o'rtasidagi farqni tushuntiradi.
- Kishining raqamli obro'siga ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatuvchi izohlarga misol keltiradi.
- Raqamli obro'ning turli qismlari kishilar to'g'risidagi taassurotni shakllantirishini tahlil qiladi.

Materiallar/resurslar

- Taymer yoki taymerli veb sayt (Masalan, 1 Minute Timer – onlineclock.net).
- **Kerakli vositalar:** o'quvchilar uchun ruchka, marker va daftarlar.

Asosiy tushunchalar

Raqamli iz	Cookie fayllar
Faoliyatni qayd etish	Raqamli obro'
Kesh	

Dars bosqichlari

Kirish qismi (1-5 daqiqa)

- **O'qituvchi:** “Bugun nimalar qildingiz? Masalan, men ertalab nonushta qildim. Nonushtaga yegan taomimni rasimga tushirib, ijtimoiy tarmoq orqali do'stinga jo'natdim. U menga **Like** bosdi”.
- **O'qituvchi:** 1 yoki 2 nafar o'quvchidan bugun nima qilganini so'raydi.

- **O'qituvchi:** “Bugun internetdagi faoliyat va uni kuzatishning ayrim usullari haqida o'rganamiz. Shuningdek, onlayn amallar qanday qilib kishining raqamli iziga aylanib qolishini tahlil qilamiz.

Darsning asosiy qismi (19-23 daqiqa)

- **O'qituvchi:** “Raqamli iz deganda kishining internetdagi faoliyatining qayd etilishi tushuniladi. Internetdagi faoliyatga nimalar misol bo'ladi?” **O'quvchilar** javob beradi (Javoblar farq qilishi mumkin. To'g'ri javob internet tarmog'ida amalga oshirilgan xatti-harakatlarni o'z ichiga oladi). **O'quvchilar** fikrini bildirgach, **O'qituvchi** to'g'ri javobni tasdiqlaydi.
- **O'qituvchi:** “O'quv daftaringiz va ruchkangizni oling”.
- **O'qituvchi:** “Taymerni bir daqiqaga yoqib qo'yaman. “Boshlang!” deb aytganimdan so'ng internetda bajariladigan ish-harakat, faoliyat turlari haqida o'ylang va ruchka bilan bo'sh varaqqa yozishni boshlang. Birinchisini o'zim boshlab beraman. Masalan, ijtimoiy tarmoqlarga surat joylash internetdagi faoliyatga misol bo'ladi. Bu misolni varag'ingizga yozishingiz mumkin”.
- **O'quvchilar** varaqqa “Ijtimoiy tarmoqlarga surat joylash” deb yozadi. Bu orada **O'qituvchi** taymerni bir daqiqaga sozlaydi.
- **O'qituvchi:** “Belgilangan vaqt ichida imkon qadar ko'proq faoliyat turini yozishga harakat qiling!”
- **O'qituvchi:** “Demak, mashqni bajarishni boshlang!”
- **O'qituvchi** taymerni ishga tushiradi.
- **O'qituvchi** o'quvchilarni kuzatadi va yordam zarur bo'lsa, qo'shimcha misollar beradi. (Masalan, “Veb brauzerda muayyan atamaning ma'nosini qidirish”, “Ijtimoiy tarmoq foydalanuvchisining postiga izoh qoldirish”).
- **O'qituvchi:** “Belgilangan vaqt tugadi. Yozishdan to'xtang. Endi kaftingiz yoki barmog'ingiz bilan varaqdagi yozganlaringizni o'chirishga harakat qilib ko'ring”. O'quvchilar so'zlarni o'chirishga urinib ko'radi.
- **O'qituvchi:** “Qo'lingiz bilan qog'ozdagi siyohni o'chirish qanchalik imkonsiz bo'lsa, internetdagi faoliyatingizni o'chirish ham shunchalik mushkuldir. Aksariyat veb brauzerlarning “History” funksiyasi foydalanuvchi kiradigan veb saytlar ro'yxatini saqlab boradi. Bu funksiya faoliyatni qayd etishga bir misol, xolos. Bundan tashqari, kompyuterlarda “kesh” degan vaqtinchalik xotira mavjud. Unda ko'p kiriladigan veb saytlar haqidagi axborotlar saqlanib qoladi. Kesh veb saytni tezroq yuklash imkonini beradi. Shuningdek, veb saytlar cookie-fayllar yordamida

foydalanuvchining saytga qanchalik tez-tez kirishini kuzatadi. Cookie — foydalanuvchi haqidagi axborotlar yig'indisi. Masalan, cookie-fayl foydalanuvchi kirgan sana va vaqtni saqlab qoladi. Ba'zi ijtimoiy tarmoq saytlarida foydalanuvchilarning xatti-harakatini yozib oluvchi dasturiy vositalar mavjud. Ularda to'plangan ma'lumot boshqa foydalanuvchilarning siz haqingizdagi taassurotini belgilab berishi mumkin. Masalan, ijtimoiy tarmoqda do'stingizning tennis haqidagi postiga "like" (bosh barmaq tepaga) belgisini qo'ysangiz, bu axborot bir umrga saqlanib qoladi. Shu bilan birga ushbu harakatingiz sababli sizga tennisga oid onlayn reklamalar ko'rsatilishi mumkin. Tushunganingizdek, ijtimoiy tarmoq veb sayti foydalanuvchilarga qanday reklama ko'rsatishni hal qilmoqda".

- **O'qituvchi:** "Raqamli faoliyatga asoslangan reklamalarni qabul qilish yaxshimi?"
- Keyin **o'qituvchi** o'quvchilarni javob berishga undaydi. O'quvchilar "Ha" yoki "Yo'q" deb javob beradi. **O'qituvchi** o'quvchidan javoblarini izohlashni so'raydi.
- **O'qituvchi:** "Raqamli iz doim ham foydali emas. Masalan, do'stimning tennis haqidagi postiga "Do'stim tennis o'ynashni umuman bilmaydi" deb izoh yozdim, deylik. Ushbu izoh menga tegishli raqamli izning bir qismiga aylanadi. Bu maqtovga arzigulik fikr bo'lmagani bois raqamli obro'yimga ziyon yetkazishi mumkin. Raqamli obro' insonlar o'rtasidagi o'zaro munosabatning ommaviy qismidan tashkil topadi. Do'stimning postiga yozgan salbiy izohim uning raqamli obro'siga qo'shilib ketadi. Raqamli obro' muayyan kishiga oid onlayn ma'lumotlar yig'indisidir. Do'stimning postiga maqtov izoh yozsam, bu ham uning raqamli obro'si tarkibiga qo'shilib ketadi. Do'stim yaxshi tennischimi yoki yo'q — boshqa foydalanuvchilarga muhim emas. Ular aynan yozilgan izohlar yordamida xulosa chiqaradi."
- **O'qituvchi:** "Foydalanuvchi raqamli obro'sini oshirish maqsadida internetga yana qanday ma'lumotlar joylashi mumkin?" **O'quvchilar** javob beradi. **O'qituvchi** to'g'ri javoblarni tasdiqlaydi. **O'qituvchi:** "Aksariyat ish beruvchilar kishining raqamli obro'si va raqamli iziga e'tibor beradi. Kishilar Internetdagi salbiy raqamli iz yoki raqamli obro' tufayli ishga joylasha olmasligi mumkin. Demak, onlayn tarmoqlarda xabar yoki fikr qoldirishdan avval yaxshilab o'ylab ko'rish maqsadga muvofiq".

Yakuniy qism (4-8 daqiqa)

- **O'qituvchi** o'quvchilardan ro'yxat yozilgan varag'ini teskari o'g'irishini so'raydi hamda raqamli iz va raqamli obro'ning farqini tushuntirib berishga chaqiradi. **O'qituvchi** o'quvchilardan o'zining internetdagi faoliyati boshqalarda qanday taassurot uyg'otishi haqida so'raydi.

Baholash

- O'quvchining sinf muhokamasi va mashqlardagi faolligini kuzatish.
- O'quvchining daftarini tekshirish.

Izohlar

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 7-sinf

Mavzu: Kasb tanlash imkoniyati

Taxminiy davomiyligi: 45 daqiqa

Hajm va tartibdagi 9-dars uchun tavsiya etiladi.

Standart

O'BTD.IAT.7.IT.03 O'zi qiziqqan kasb profilini tuzadi va shu kasbga oid ma'lumotlarni tahlil qiladi.

Maqsadlar (o'zlashtiriladigan bilim va ko'nikmalar)

- Kasbiy qiziqish so'rovnomasi yordamida qiziqishlarga mos individual kasblar ro'yxatini tuzadi.
- Kasbiy qiziqish so'rovnomasi yordamida tanlagan kasbi bo'yicha tadqiqot o'tkazadi. Ushbu kasbga oid kerakli ko'nikmalar, o'rtacha kompensatsiya, ta'lim yo'nalishi, ish o'rinlarining mavjudligi va texnologiyalardan foydalanilishini tasvirlaydi.

Materiallar/resurslar

- Kasbiy qiziqish so'rovnomasi tarqatma materiali.
- Karyera klasteri so'rovnomasi tarqatma materiali.
- O'zbekiston Respublikasi Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligining rasmiy sayti (<https://mehnat.uz/oz>).
- Kerakli vositalar:** ruchka, o'quvchi daftari va o'quvchi kompyuteri.

Asosiy tushunchalar

Ish haqi

Dars bosqichlari

Kirish qismi (1-5 daqiqa)

- O'qituvchi:** "Yoshligimda o'rtoqlarim yoki oila a'zolarimga nimanidir o'rgatish yoqar edi. Bu holat o'qituvchilik kasbini tanlashimga yordam berdi. Menga boshqalarning ta'lim olishiga ko'maklashish yoqishini yoshligimdan bilganman".
- O'qituvchi:** o'quvchilardan qaysi kasbni tanlashi mumkinligini so'raydi. O'quvchilar o'rnidan turib javob beradi.
- O'qituvchi:** "Bugun o'z qiziqishingiz asosida kasb tanlashga yordam beruvchi kasbiy qiziqish so'rovnomasini to'ldirasiz".

Darsning asosiy qismi (32-36 daqiqa)

- O'quvchilar** kasbiy qiziqish so'rovnomasini to'ldiradi (Materiallar/Manbalardagi namunalardan biriga qarang), natijada chiqqan kasb tanlovlarini o'quv daftarlari yozadi.
- O'quvchilar** o'quv kompyuterlari va internet (agar internetga kirish imkoni bo'lmasa, bosma materiallar) yordamida O'zbekiston Respublikasi Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligining rasmiy sayti kabi manbalarga ulanadi va tanlagan kasblaridan kamida bittasiga oid quyidagi ma'lumotlarni topib, daftarlari yozadi:
 - talab qilingan amaliy ko'nikmalar;
 - o'rtacha kompensatsiya;
 - ta'lim yo'nalishi;
 - bo'sh ish o'rinlari;
 - texnologiyadan qanday foydalanilgani.
- Vazifani bajarish uchun berilgan vaqt yakunlanishiga ikki daqiqa qolganida **O'qituvchi** o'quvchilarni ogohlantiradi.

Yakuniy qism (6-10 daqiqa)

- O'qituvchi** o'quvchilardan tanlagan kasblariga oid topgan ma'lumotlarini sinf bilan bo'lishishni so'raydi.

Baholash

- O'quvchining sinf muhokamalari va kompyuterda ishlashini kuzatish.
- O'quvchining daftarini tekshirish.

Izohlar

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 7-sinf

Mavzu: Elektron jadval

Taxminiy davomiyligi: 30 daqiqa

Hajm va tartibdagi 15-dars uchun tavsiya etiladi.

Standart

O'BTD.IAT.7.TID.04 Elektron jadval bilan ishlash dasturining atamaları, asosiy imkoniyatlari va buyruqlarini aniqlaydi hamda qo'llaydi.

Maqsadlar (o'zlashtiriladigan bilim va ko'nikmalar)

- Elektron jadval dasturiga oid asosiy atamalarni aytib beradi.
- Elektron jadval bilan ishlash dasturi yordamida mavjud elektron jadvalni ochadi va o'zgartiradi.
- Mavjud elektron jadvalga kiritilgan o'zgarishlarni saqlaydi.
- Elektron jadval bilan ishlash dasturida elektron jadval yaratadi, ma'lumotlarni kiritadi va saqlaydi.

Materiallar/resurslar

- Max.xlsx elektron jadvali (Qo'shimcha resurslar bo'limida berilgan).
- Haftalik qahva savdosi bo'yicha tarqatma material (Qo'shimcha resurslar bo'limida berilgan).
- Kerakli vositalar:** elektron jadval bilan ishlash dasturi, o'qituvchi kompyuteri, proyektor va elektron jadval bilan ishlash dasturi o'rnatilgan o'quvchi kompyuteri.

Asosiy tushunchalar

Elektron jadval

Ma'lumot

Ustun

Qator

Katak

Katak manzili

Dars bosqichlari

Kirish qismi (1-4 daqiqa)

- O'qituvchi:** "Korxonalar hisob-kitob yozuvlarini yuritishi lozim. Masalan, restoranda har bir tovardan qancha sotilganini yozib olish kerak. Elektron jadval bu jarayonda yordam berishi mumkin bo'lgan kompyuter dasturiy ta'minoti turi hisoblanadi. Elektron jadval bilan ishlash dasturi qatorlar va ustunlardagi ma'lumot (axborot) larni tartibga soluvchi kompyuter dasturidir. Kompyuter

atamashunosligida biz qayd qilingan axborotni *ma'lumotlar* deb ataymiz.

- O'qituvchi:** "Agar men har hafta restoranda iste'mol qilingan belyashilar soni hisob-kitobini yuritsam, kelajakda qancha belyashi sotishimni prognoz qilishim mumkin. Agar men besh kunda o'ntadan belyashi sotsam, nechta belyashi sotgan bo'laman?" **O'qituvchi** to'g'ri javob ellik ekanini tasdiqlaydi.

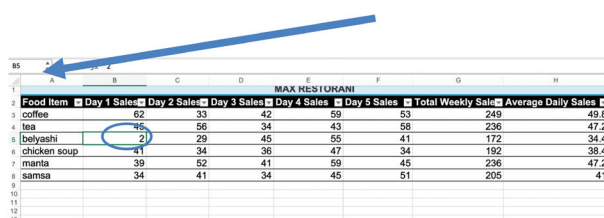
Darsning asosiy qismi (38-42 daqiqa)

- O'qituvchi:** "Korxonalar har kuni bir xil miqdorda tovar sotmaydi. Turli axborotni eslab qolish, xotira yoki qog'ozda hisoblash esa juda murakkab. Elektron jadval ma'lumotlarni tartibga solish va hisob-kitoblarni to'g'ri bajarishga yordam beradi".
- O'qituvchi** kompyuter ekranida bo'sh elektron jadvalni ochadi.
- O'qituvchi:** "Bu – elektron jadval. Jadvalda hozircha ma'lumot yoki axborot mavjud emas. Har bir elektron jadval umumiy xususiyatlarga ega. *Ustun* deganda elektron jadvalning bitta vertikal qatoridagi kataklar guruhi tushuniladi. Ular odatda harflar bilan belgilanadi."
- O'qituvchi** quyidagi tasvirdan foydalanib, A ustun qayerda joylashganini ko'rsatadi.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

- O'qituvchi:** "Qator deb elektron jadvalning bitta gorizontaal qatoridagi kataklar guruhiga aytiladi. Ular, odatda, raqamlar bilan belgilanadi".
- O'qituvchi** yuqoridagi namunadan foydalanib, 1-qator qayerda joylashganini ko'rsatadi.
- O'qituvchi:** "Katak deb elektron jadvaldagi ustun va qator kesishmasiga aytiladi. Katak ma'lumot saqlanadigan joy hisoblanadi. Masalan, men muayyan ma'lumotni B ustun bilan 4-qatorning kesishuvidagi katakka joylashtirishim mumkin".

- **O'qituvchi:** “Har bitta katakni ustun harfi va qator raqami bilan alohida, uzun holda atash samarali emas. Elektron jadvaldagi katak nomi *katak manzili* deb atalib, u ustun va qator kesishmasiga asoslanadi. Katakka manzil biriktirilganida ustun va qator so'zlari kiritilmaydi. Masalan, A1 – A ustun, 1-qatordagi katakni ifodalaydi”.
- **O'qituvchi:** “Xo'sh, B ustunda muhokama qilingan katak qanday ataladi?”
- **O'qituvchi** B4 to'g'ri javob ekanini tasdiqlaydi.
- **O'qituvchi** o'quvchilardan Max.xlsx faylni ochishni so'raydi.
- **O'qituvchi** Max.xlsx faylini ochishni ko'rsatib beradi.
- **O'qituvchi** Ma'lumotlarni namunaviy elektron jadval — “Max” fayliga kiritamiz.
- **O'qituvchi** o'quvchilarga faylni topish va uni o'z kompyuteriga ko'chirib olishga yordamlashadi. O'quvchilar faylni ochgach, o'qituvchi darsni davom ettiradi.
- **O'qituvchi:** “Faylni tahrirlash uchun uning nusxasini saqlab olishingiz kerak”.
- **O'qituvchi** File menyusining Save As buyrug'i yordamida fayl nusxasini saqlashni ko'rsatadi.
- **O'qituvchi** o'quvchilarga kompyuterdagi faylni “MaxSales” nomi bilan saqlashni aytadi.
- **O'qituvchi:** “Elektron jadvaldagi ma'lumotlar aniq bo'lishi kerak. “Max” elektron jadvalidagi birinchi kungi savdo natijalariga qarang. Biror xato topdingizmi?” O'quvchilar javob beradi. **O'qituvchi** “belyashi” savdosida xato borligini tasdiqlaydi.
- **O'qituvchi:** “Birinchi kungi belyashi savdosidagi ma'lumotlarni kiritishda xatolik mavjud. Biz endi ma'lumotlarni tuzatamiz. Sichqoncha bilan birinchi kungi belyashi savdosi katagiga bosing. Agar B5 katakda turgan bo'lsangiz, to'g'ri joydasiz (quyidagi namunaga qarang).



Food Item	Day 1 Sales	Day 2 Sales	Day 3 Sales	Day 4 Sales	Day 5 Sales	Total Weekly Sales	Average Daily Sales
coffee	62	33	42	59	53	249	49.8
tea	45	56	34	43	58	236	47.2
belyashi	21	29	45	55	41	192	38.4
chicken soup	41	34	36	47	34	192	38.4
manti	39	52	41	59	45	236	47.2
samosa	34	41	34	45	51	205	41

- **O'qituvchi** yuqoridagi namuna kabi katak manzili yordamida o'quvchiga to'g'ri katakda turganini tekshirishni ko'rsatadi.
- **O'qituvchi:** “Foydalanuvchi birinchi kuni 37 ta belyashi sotgan. Birinchi kungi belyashi savdosiga tuzatish kiritgach, yangilangan faylni saqlab qo'ying. Buning uchun File menyusidagi Save buyrug'ini tanlaysiz.”

- **O'qituvchi** haftalik qahva savdosi bo'yicha tarqatma materialni har bir o'quvchiga beradi yoki proyektor yordamida ko'rsatadi.
- **O'qituvchi:** “Bo'sh elektron jadvalni yaratish uchun File (Fayl) menyusidagi New (Yangi) buyrug'ini tanlang va tarqatma materialdagi ko'rsatmalarga amal qiling. Jadvalni “Haftalik qahva savdosi” deb nomlang”.
- **O'qituvchi** mashq jarayonini kuzatib boradi va zarur vaqtda yo'nalish beradi.
- **O'qituvchi:** “Elektron jadvalingiz tarqatma materialdagi namuna kabi bo'lsin. Dasturning uskunalar panelidagi “bold” buyrug'idan foydalanib, harflar va raqamlar shriftini qalinlashtirish mumkin. Tarqatma materialda qalin shrift namunasi keltirilgan. Elektron jadvalni tuzib bo'lgach, File (Fayl) menyusidan Save (Saqlash) buyrug'ini tanlang va faylni saqlang”.

Yakuniy qism (1-5 daqiqa)

- **O'qituvchi** quyidagi savollarni beradi: Ustun qanday yo'nalishda bo'ladi? Qator qanday yo'nalishda bo'ladi? Katak manzilida dastlab qator nomi keladimi yoki ustun? Qatorlar harf bilan nomlanadimi yoki raqam bilan?

Baholash

- O'quvchining savollarga javoblarini kuzatish.
- O'quvchining “MaxSales” va “Haftalik qahva savdosi” elektron jadvalarini to'ldirishini kuzatish.

Izohlar

7-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 63-betdagi “Elektron jadvallardan maqsadli foydalanish” mavzusiga bog'langan.

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 7-sinf

Mavzu: Dasturlash (HTML) va Foydalanuvchi tajribasi

Taxminiy davomiyligi: 60 daqiqa

Hajm va tartibdagi 21-22-darslar uchun tavsiya etiladi.

Standartlar

O'BSD.IAT.7.DST.01 HTML yordamida veb sahifalar ishlab chiqadi.

O'BSD.IAT.7.DST.02 Veb saytning qiziqarliligi foydalanuvchiga qulayligini baholash uchun tanqidiy fikrlash strategiyalarini qo'llaydi hamda foydalanuvchi tajribasini yaxshilash uchun dizayn strategiyalaridan foydalanadi.

Maqsadlar (o'zlashtiriladigan bilim va ko'nikma)

- Veb sahifaning dizaynini ishlab chiqish uchun storyboard tayyorlaydi.
- Qoniqarli va qoniqarsiz dizayn elementlarini aniqlaydi.
- Veb saytdan imkoniyati cheklangan kishilarning qulay foydalanishini ta'minlash uchun universal dizayn tamoyillarini qo'llaydi.

Materiallar/resurslar

- 7-sinf 20-21-darslar bo'yicha namunaviy dars tarqatma materiali (Qo'shimcha resurslar bo'limida berilgan).
- Storyboard chizmasi namunasi:
 - Coastal Capital Partners sketch maketi — Coastal Capital Partners Wireframe Sketch (flickr.com).
 - Yhassy "Links" qog'oz sketch maketi — Yhassy paper wireframe image (flickr.com).
- Restoranlarning veb saytlaridan ikkita namuna. Masalan:
 - <https://burgerandlounge.uz>
 - <http://www.plov-samsa.uz>
 - <http://ecorn.uz>
- Kerakli vositalar:** ruchka, o'quvchi daftari, kompyuterlar va internet.

Asosiy tushunchalar

Storyboard	Imkoniyati cheklangan
Veb sahifa	shaxslar uchun foydalanish
Veb sayt	imkoniyati
HTML	Ekran notig'i
Universal dizayn	Tashqi ko'rinish
	Prognozlash
	Funksionallik

Dars bosqichlari

Kirish qismi (2-6 daqiqa)

- O'qituvchi:** "Tasavvur qiling, mening shaxsiy restoranim bor. Siz restoranimning veb saytiga kirganingizda, nimalarni ko'rishni xohlardingiz?" **O'quvchilar** restoran veb saytida qanday turdagi elementlarni ko'rishni istashi haqida guruh bo'lib muhokama qiladi va fikrlarini bildiradi. O'qituvchi o'quvchilarning javoblarini tasdiqlaydi.
- O'qituvchi:** "Veb sahifa hamda saytning farqi nimada?" **O'qituvchi** to'g'ri javobni tasdiqlaydi. **O'qituvchi:** "Veb sahifa veb saytdagi bitta sahifadir. Veb sayt esa tashkilot, shaxs yoki biror mavzu haqida axborot berishga mo'ljallangan veb sahifalar to'plami".

Darsning asosiy qismi (52-56 daqiqa)

- O'qituvchi:** "Tadbirkorlik bilan shug'ullansangiz, foydalanuvchilar biznesingiz veb saytidan qay tarzda foydalanishini bilishingiz kerak. Bu borada kontent yaratishga alohida e'tibor bering. Kontent veb sahifada mavjud axborotdir. Kontent bilan tanishish orqali foydalanuvchi sizning tadbirkorligingiz haqida ma'lumotga ega bo'ladi. Bunda foydalanuvchi tajribasini hisobga olish ham maqsadga muvofiq. Sifatli veb dizaynga xos qoidalarga amal qilgan holda foydalanuvchi tajribasini takomillashtirish mumkin. Sayt uchun universal dizayn tamoyillarini qo'llash kerak. Ya'ni barcha uchun foydalanishga qulay veb sahifani yaratish zarur".
- O'qituvchi:** "Qulog'i eshitmaydigan foydalanuvchilar videodagi axborotni qanday qabul qilishi mumkin?" **O'quvchilar** javob beradi. **O'qituvchi** to'g'ri javoblarni tasdiqlaydi va eshita olmaydigan kishilar videodagi so'zlarni subtitrlar yordamida o'qishi mumkinligini tushuntiradi.
- O'qituvchi:** "Ko'zi ojizlar veb sahifadagi tasvirning ma'nosini qanday tushunishi mumkin?" **O'quvchilar** javob beradi.
- O'qituvchi** to'g'ri javoblarni tasdiqlaydi va tushuntiradi: "Veb sahifadagi tasvir, diagramma yoki grafikani tasvirlovchi yozuvlar muqobil matn deb ataladi. Ko'zi ojiz kishilar tasvirdagi axborotni ekran notig'i dasturiy ta'minoti yordamida eshinishi mumkin. Bu dastur yozuvlarni audioga aylantirib beradi va veb sahifani loyihalashda o'rnatiladi. Veb sayt ishlab chiqishning xususiyatlaridan yana biri navigatsiya bo'lib, u sahifa bo'ylab yoki boshqa sahifa tomon harakatlanishni belgilaydi. Navigatsiyaning eng muhim jihatlaridan biri uzviylikdir. Har bir sahifasida uzviy navigatsiya mavjud bo'lgan veb saytdagi harakatlarni prognoz qilish oson bo'ladi. Bu esa foydalanuvchi veb saytdan nima

xohlayotganini yaxshiroq tushunishga imkon beradi. Veb saytni yana bir xususiyati — funksionallik yoki funksiyalarning qanchalik yaxshi ishlashidir”.

- **O'qituvchi:** “Bugun siz “Max’s Restorani” nomli kafe uchun veb sahifa ishlab chiqishni rejalashtirishni boshlaysiz. E’tiboringizni sayt dizayniga qarating. Navbatdagi darsda veb sahifalarni yaratish uchun ishlatiladigan HTML — gipermatnli belgilash tilidan foydalanasiz”.
- **O'qituvchi:** “HTML kodni yozishdan avval veb sahifaning dizaynini ishlab chiqishga vaqt sarflash qanchalik ahamiyatga ega?” 2-3 nafar o’quvchi o’rnidan turib, fikr bildiradi. **O'qituvchi** javoblarning to’g’riligini tekshiradi va baholaydi.
- **O'qituvchi** veb saytdagi “qoniqarli” yoki “qoniqarsiz” dizayn elementlari haqida katta guruhda muhokama o’tkazadi hamda o’quvchilarni to’g’ri va foydali kontent, uning sifatli joylashuvi, qulay navigatsiya, rang uyg’unligi, o’qishga qulay shrift turi va o’lchami, mos tasvirlar hamda ularning joylashuvi kabi mavzularga yo’naltiradi.
- **O'qituvchi:** “Biz dizaynga xos bir nechta muhim jihatlarni muhokama qildik. Endi esa ikkita veb saytni baholaymiz”.
- **O'qituvchi** o’quvchilarga kompyuterga ulanishni aytadi. **O'qituvchi** o’quvchilarga 7-sinfning 20-21-namunaviy dars uchun tarqatma materiallarni beradi.
- **O'qituvchi** o’quvchilarga Edge, Chrome yoki Firefox kabi veb brauzerlarni ochib, materiallar bo’limida keltirilgan restoranlarning veb saytlariga kirishni aytadi.
 - <https://burgerandlounge.uz>
 - <http://www.plov-samsa.uz>
 - <http://ecorn.uz>
- **O'qituvchi** o’quvchilarga 20-21-darsning tarqatma materialidagi 1-topshiriq shartlarini tushuntiradi va vaqtni belgilaydi.
- **O'quvchilar** topshiriqni bajarar ekan, o’qituvchi ularning faoliyatini kuzatadi va zarur hollarda yordam beradi. Vaqt tugashiga ikki daqiqa qolganida o’qituvchi o’quvchilarni ogohlantiradi.
- **O'qituvchi** o’quvchilarni 1-topshiriq bo’yicha javoblarni guruhlararo taqqoslashga chorlaydi.
- **O'qituvchi:** “Boshqalarning veb saytlarini baholash orqali kerakli elementlar haqida bilib oldingiz. Endi “Max restorani” nomli veb sahifa yaratasiz. Ammo avval veb sahifaning ko’rinishi va qanday ishlashi tasvirlangan storyboard tayyorlashingiz kerak.
- **O'qituvchi** sinfga 7-sinfning 20-21-namunaviy dars tarqatma materialidagi 2-topshiriqni tushuntiradi va “Max Restorani”ning veb sahifasi uchun dizayn ishlab chiqish haqida ko’rsatma beradi: “Keyingi o’n daqiqa davomida tarqatma materialga restoran veb sahifasining chizmasini chizinglar”.

- **O'qituvchi** jarayon davomida o’quvchilarning faoliyatini kuzatadi. **O'quvchilar** fikr-mulohazalarini bildiradi va savollarga javob beradi. **O'qituvchi** o’quvchilarga navigatsiya va kontent to’ldirishni taklif qiladi.
 - Belgilangan vaqt yakunlangach, **O'qituvchi:** “Bolalar, sizlar hozir dizayn ustida 10 daqiqa ishladingiz. Real vaziyatda bu ancha murakkab va uzoq davom etadigan jarayon bo’ib, fikr-mulohazalarni to’plash uning ajralmas qismidir. Endi sizlar kichik guruhlariga bo’linib, fikr-mulohazalarni to’playsiz”.
- **O'qituvchi** o’quvchilarni 2 yoki 3 kishilik guruhlariga bo’ladi. **O'qituvchi:** “Sheriklaringizga veb sahifangiz dizaynini taqdim qiling va tushuntirib bering. Agar taqdimotchi bo’lmasangiz, vazifangiz taqdimotchiga kontent haqidagi fikr-mulohaza va foydalanuvchi tajribasini yetkazishdan iborat. Har bir taqdimot yakunida sinfdoshingizga 3–2–1 usulida fikr bildiring. Ya’ni sayt loyihasining 3 ta ijobiy jihati, takomillashtirish bo’yicha 2 ta taklif va dizayn haqida 1 ta shaxsiy savol taqdim qiling”.
- **O'qituvchi** jarayonni kuzatadi va zarur hollarda o’quvchilarga yordam beradi.

Yakuniy qism (1-4 daqiqa)

- 2-topshiriq yakunlangach, o’qituvchi: “Veb sahifani barchaga qulay tarzda ishlab chiqish uchun qanday dizayn tamoyilidan foydalaniladi?”
- **O'qituvchi:** “Qanday qilib veb sahifani foydalanish uchun qulay qilish mumkin?” **O'qituvchi** audio matn, subtitrlar kabi javoblarning to’g’riligini tasdiqlaydi.

Baholash

- O’quvchini sinf muhokamasi mobaynida kuzatish.
- O’quvchining savollarga javoblari.
- O’quvchining mavzuni tushunganlik darajasini tekshirish.
- O’quvchining tarqatma material topshiriqlarini bajarishi.
- O’quvchining kichik guruhlardagi veb sahifa taqdimotini kuzatish.

Izohlar

O'zbekiston barkamollik uchun ta'lim dasturi

IAT fani: 7-sinf

Mavzu: Onlayn saqlash va tarmoqlar

Taxminiy davomiyligi: 45 daqiqa

Hajm va tartibdagi 28-dars uchun tavsiya etiladi.

Standartlar

O'BSD.IAT.7.KPT.01 Fayllarni onlayn va lokal saqlash tizimlari o'rtasidagi farqni aytib beradi.

O'BSD.IAT.7.KPT.02 Lokal hududiy tarmoq (Local Area Networks — LAN) va Mintaqaviy tarmoqni (Wide Area Networks — WAN) taqqoslaydi va farqlaydi.

Maqsadlar (o'zlashtiriladigan bilim va ko'nikma)

- Onlayn xotira tizimlarini aniqlaydi.
- Lokal xotira va onlayn xotiraning farqini aytib beradi.
- Lokal xotira va onlayn xotiraning kamchiliklarini aytib beradi.
- Tarmoqlarning turlarini aniqlaydi.
- Lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN)ning o'xshashlik va farqlarni tasvirlaydi.
- Lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN)dan foydalanishga doir shaxsiy misollar keltiradi.

Materiallar/resurslar

- 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 33-39-bet.
- 8-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligi, 90-92-bet.
- Andrew BoddySpargo: Bulutli dasturlarda saqlash — Cloud Storage by Andrew BoddySpargo (journeyhouse.org).
- LAN va WAN: tarmoq turlari va topologiyasi — LANs and WANs: Network Types and Topologies (bbc.co.uk/bitesize).
- **Kerakli vositalar:** ruchka, o'quvchi daftari, o'qituvchi kompyuteri, o'quvchi kompyuteri va proyektor.

Asosiy tushunchalar

Onlayn xotira	Global hududiy tarmoq
Lokal xotira	(WAN)
Lokal hududiy tarmoq	Dars bosqichlari
(LAN)	

Dars bosqichlari

Kirish qismi (3-7 daqiqa)

- **O'qituvchi:** “Agar maktabimizni telefon yoki fotoapparatda suratga olsam, ushbu fotosurat qayerda saqlanadi?”
- **O'qituvchi** fotosurat telefon yoki kamera xotirasida saqlanishi haqida javob olish uchun o'quvchilarga yuzlanadi.
- **O'qituvchi** fotosurat telefon yoki kamera xotirasida lokal saqlanishi javobini tasdiqlaydi: “Fotosurat telefon yoki kameradagi lokal xotirada saqlanadi. Agar shu fotosuratni do'stlarim yoki boshqa shahardagi oila a'zolarimga ko'rsatmoqchi bo'lsam nima qilaman? Ularga telefonimni yoki kameramni yubormasdan turib, fotosuratni qanday ko'rsatishim mumkin?”
- **O'quvchilar** fotosuratlarni ijtimoiy tarmoq saytlarida almashish yoki fotosuratlarni saqlashga mo'ljallangan sayt, onlayn diskka yuklash haqida fikrlar mavjud bo'lgan javoblarni beradi.
- **O'qituvchi:** “Bu turdagi saytlar onlayn xotiraga misol bo'ladi. Bugun biz lokal xotira va onlayn xotira, ularning afzallik va kamchiliklari, foydalanish usullarini o'rganamiz. Shuningdek, onlayn xotiradan foydalanish imkonini beruvchi har xil tarmoq turlari haqida ma'lumot olamiz”.

Darsning asosiy qismi (28-32 daqiqa)

- **O'qituvchi:** “Lokal xotira deganda qurilma yoki unga bevosita ulangan uskunalarda mavjud bo'lgan har qanday xotira tushuniladi. Masalan, kameramdagi xotira”.
- **“Birgalikda o'ylaymiz” mashqi:**
 - **O'qituvchi** o'quvchilardan daftoriga o'zi yoki boshqalar foydalanadigan lokal xotira turlarini yozishni so'raydi (1 daqiqa).
 - **O'quvchilar** ro'yxatlarini sheriklariniki bilan taqqoslaydi va yangilaydi (2 daqiqa).
 - **O'quvchilar** yangilangan ro'yxatdagi lokal xotira turini sinf bilan o'rtoqlashadi. So'ng **o'qituvchi** raqamli proyektordan foydalanib, 9-sinf Informatika va axborot texnologiyalari darsligining 33-39-betida keltirilgan namunalarni ko'rsatadi. Namunalar kompyuter qattiq diski, portativ qattiq disk, USB yoki xotira kartasi, SD yoki xotira kartasi, CD va DVDlarni o'z ichiga oladi.
- **O'qituvchi:** “Lokal xotiradan farqli ravishda, onlayn xotira qurilmadan alohida joylashadi. Unga kirish uchun tarmoqqa ulanish talab etiladi. Keling, dastavval onlayn

xotiradan foydalanish imkonini beruvchi tarmoqlarni ko'rib chiqamiz".

- **O'qituvchi:** "Tarmoq deganda o'zaro ulangan kompyuterlar tizimi tushuniladi. Tarmoqlarning ikki asosiy turi mavjud: lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN.) Nomidan ham ma'lumki, lokal hududiy tarmoqlar kichik geografik hududni qamrab oladi, masalan, maktabdagi tarmoq. Global tarmoqlar esa keng geografik hududga tarqaladi, masalan, turli shaharlarda filiallariga ega bo'lgan bank tarmog'i. Lokal hududiy tarmoqlarda kompyuterlarni ulash uchun ishlatiladigan jihozlar va kabellar tarmoqning asosiy foydalanuvchisiga, masalan, maktabga tegishli bo'ladi. Global tarmoq (WAN) larda esa kompyuterlar yoki boshqa tarmoqlarni ulaydigan qurilma va uskunarlar tarmoqning asosiy foydalanuvchisiga, masalan, bankka tegishli bo'lmasligi mumkin. WAN mamlakatlara yoki butun dunyo bo'ylab tarqalishi mumkin.
- **O'qituvchi** o'quvchilar bilan onlayn xotira turlari (masalan, *Google Drive*, *Dropbox*, *iCloud*, *OneDrive*, *AmazonDrive*, tarmoq diskleri) va ulardan foydalanish usullarini muhokama qiladi.
- **O'qituvchi** kompyuter va raqamli proyektordan foydalanib, faylni onlayn xotiraga saqlash va undan olishni ko'rsatib beradi. **O'quvchilar** o'quv kompyuterlari yordamida ushbu amalni mashq qiladi.
- **O'qituvchi** o'quvchilarni lokal xotira va onlayn xotiraning afzalliklari (masalan, lokal xotira: internetga ulanish talab qilinmaydi, tezkor qidiruv, arzon narx; onlayn xotira: internetga ulangan har qanday qurilma orqali fayllarga kirish, mustahkamlik) va kamchiliklarini (lokal xotira: qurilma ishdan chiqishi yoki shikastlanishi tufayli ma'lumotlarni yo'qotish, ma'lumotlardan bir nechta qurilmada foydalanishning qiyinligi, xavfsizlik bilan bog'liq muammolar; onlayn xotira: kompaniya xizmatlariga doimiy obuna bo'lish, qimmat narx, internetga tobelik) muhokama qilishga chorlaydi.
- **O'quvchilar** lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN)ning o'xshashligi va farqlarini juftliklarda o'rganadi. O'xshashlik va farqlarni ifodalash uchun daftarlarida Venn diagrammasini ishlab chiqadi.

Yakuniy qism (8-12 daqiqa)

- **O'quvchilar** quyidagi vazifalarni daftariga bajaradi:
 - Lokal hududiy tarmoq (LAN) va global tarmoq (WAN) ni chizmalar orqali ifodalaydi.
 - Chizilgan tarmoqlarga izoh beradi.
 - Ulardan foydalanish usullariga misol keltiradi.

Baholash

- O'quvchini sinf muhokamasi va mashqlar davomida kuzatish.
- O'quvchining daftarini tekshirish.

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 7	7-sinf	Standart (Ingliz tilida)/ Student Standard (English)	Amaliyot/Practices
		Raqamli savodxonlik va raqamli fuqarolik		Digital Literacy and Citizenship	
O'BTD.IAT.7.RSF.01/ UEEP.ICT.7.DLC.01	Matnri QWERTY klaviaturasiga qaramasdan, tugmalar kombinatsiyasidan foydalanib, tez va bexato teradi. (<i>Matn terish</i>)			Demonstrate touch typing with speed and accuracy and use QWERTY keyboard shortcut commands. (<i>Keyboarding</i>)	Qo'llash/Applying
O'BTD.IAT.7.RSF.02/ UEEP.ICT.7.DLC.02	Onlayn mojarro yuz berganda uni to'xtatish strategiyalarini aniqlaydi. (<i>Onlayn xavfsizlik/Tahqirlash</i>)			Identify de-escalation strategies when dealing with digital drama. (<i>Online Safety/Bullying</i>)	Muloqot/Communicating
O'BTD.IAT.7.RSF.03/ UEEP.ICT.7.DLC.03	Raqamli iz va raqamli obro' o'rtasidagi farq hamda ularning paydo bo'lish usullarini muhokama qiladi. (<i>Raqamli iz</i>)			Discuss the difference between a digital footprint and a digital reputation and how each is created. (<i>Digital Footprint</i>)	Muloqot/Communicating
O'BTD.IAT.7.RSF.04/ UEEP.ICT.7.DLC.04	Onlayn muloqotning xavfi va ehtimoliy oqibatlarini aniqlaydi. (<i>Maxfiylik</i>)			Identify the risks and potential consequences of online communication. (<i>Privacy</i>)	Muloqot/Communicating
O'BTD.IAT.7.RSF.05/ UEEP.ICT.7.DLC.05	Raqamli materialga egalik huquqining maqsadini tushuntirib beradi. (<i>Mualliflik huquqi</i>)			Explain the purpose of digital material ownership. (<i>Copyright</i>)	Qo'llash/Applying
		Texnik dasturlar		Tech Apps	
O'BTD.IAT.7.TID.01/ UEEP.ICT.7.TA.01	Matn bilan ishlash dasturi yordamida hujjatlarni chop etish uchun tayyorlaydi. (<i>Matn bilan ishlash</i>)			Use a word processing program to create ready-to-publish documents. (<i>Word Processing</i>)	Ishlab chiqish/Creating
O'BTD.IAT.7.TID.02/ UEEP.ICT.7.TA.02	Obyekt, ovoz va vaqt birliklari to'g'ri sozlangan bir necha slaydli taqdimot ishlab chiqadi. (<i>Raqamli taqdimot bilan ishlash</i>)			Create a multi-slide presentation using objects, sounds, and timings set appropriately. (<i>Digital Presentations</i>)	Ishlab chiqish/Creating
O'BTD.IAT.7.TID.03/ UEEP.ICT.7.TA.03	Fotosuratlarini tahrirlash dasturining atamaları, asosiy imkoniyatlari va buyruqlarini aniqlaydi hamda qo'llaydi. (<i>Multimedia materiallarini ishlab chiqish</i>)			Identify and apply terminology, key features, and navigations in a photo editing program. (<i>Multimedia Design</i>)	Ishlab chiqish/Creating
O'BTD.IAT.7.TID.04/ UEEP.ICT.7.TA.04	Elektron jadval bilan ishlash dasturining atamaları, asosiy imkoniyatlari va buyruqlarini aniqlaydi hamda qo'llaydi. (<i>Elektron jadval</i>)			Identify and apply terminology, key features, and navigations in a spreadsheet program. (<i>Spreadsheets</i>)	Ishlab chiqish/Creating
		Ijtimoiy ta'sir		Social Impacts	
O'BTD.IAT.7.IT.01/ UEEP.ICT.7.SI.01	Kompyuter texnologiyalarining odamlar kundalik va kasbiy faoliyatiga ko'rsatadigan ta'sirining foyda va zararini taqqoslaydi. (<i>Raqamli madaniyat</i>)			Compare trade-offs associated with computing technologies that affect people's everyday activities and career options. (<i>Culture</i>)	Muloqot/Communicating
O'BTD.IAT.7.IT.02/ UEEP.ICT.7.SI.02	Onlayn media manbalarining ijtimoiy va iqtisodiy, ijobiy va salbiy ta'sirini taqqoslaydi. (<i>Ijtimoiy tarmoq</i>)			Compare the social and economic impacts, both positive and negative, of online media sources. (<i>Social Media</i>)	Muloqot/Communicating

Standart kodi/Standard code	Standart (O'zbek tilida)/ Student Standard (Uzbek)	Standart (Ingliz tilida)/ Student Standard (English)	Amaliyot/Practices
O'BTD.IAT.7.IT.03/ UEEP.ICT.7.SI.03	O'zi qiziqqan kasb profilini tuzadi va shu kasbga oid ma'lumotlarni tahlil qiladi. (<i>Kasb tanlash imkoniyati</i>)	Build a student career interest profile and conduct career exploration research. (<i>Career Explorations</i>)	Muloqot/Communicating
O'BTD.IAT.7.IT.04/ UEEP.ICT.7.SI.04	Kompyuter va texnologiyani barcha kasblarga ta'sirini aytib beradi. (<i>Kasb tanlash imkoniyati</i>)	Describe how computing and technology impacts all careers. (<i>Career Explorations</i>)	Muloqot/Communicating
	Dasturlash	Computing	
O'BTD.IAT.7.DST.01/ UEEP.ICT.7.CMP.01	HTML yordamida veb sahifalar ishlab chiqadi. (<i>Dasturlash</i>)	Create web pages using HTML. (<i>Programming</i>)	Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating, Ishlab chiqish/Creating
O'BTD.IAT.7.DST.02/ UEEP.ICT.7.CMP.02	Veb saytning qiziqarliligi, foydalanuvchiga qulayligini baholash uchun tanqidiy fikrlash strategiyalarini qo'llaydi hamda foydalanuvchi tajribasini yaxshilash uchun dizayn strategiyalaridan foydalanadi. (<i>Foydalanuvchi tajribasi</i>)	Apply critical thinking strategies to evaluate the user friendliness and appeal of websites and utilize design strategies to improve the users' experience. (<i>User Experience</i>)	Masala yechish/Problem solving, Muloqot/Communicating, Inklyuziya/Inclusion
	Kompyuter tizimlari	Computing Systems	
O'BTD.IAT.7.KPT.01/ UEEP.ICT.7.CSY.01	Fayllarni onlayn va lokal saqlash tizimlari o'rtasidagi farqni aytib beradi. (<i>Saqlash/Bulutli dasturlar</i>)	Describe how online storage systems are different from local storage systems. (<i>Storage/Cloud Computing</i>)	Qo'llash/Applying
O'BTD.IAT.7.KPT.02/ UEEP.ICT.7.CSY.02	Lokal hududiy tarmoq (Local Area Networks — LAN) va Global hududiy tarmoqni (Wide Area Networks — WAN) taqqoslaydi va farqlaydi. (<i>Kompyuter tarmog'i</i>)	Compare and contrast Local Area Networks (LANs) and Wide Area Networks (WANs). (<i>Networks</i>)	Muloqot/Communicating
O'BTD.IAT.7.KPT.03/ UEEP.ICT.7.CSY.03	Keng tarqalgan operatsion tizimlar va ular o'rnatilgan qurilmalarni aniqlaydi. (<i>Operatsion tizimlar</i>)	Identify common operating systems and the devices on which they are used. (<i>Operating Systems</i>)	Muloqot/Communicating
O'BTD.IAT.7.KPT.04/ UEEP.ICT.7.CSY.04	Hisoblash qurilmalari va ularning komponentlaridagi muammolarni tizimli ravishda aniqlaydi hamda bartaraf etadi. (<i>Muammolarni bartaraf etish</i>)	Systematically identify and fix problems with computing devices and their components. (<i>Troubleshooting</i>)	Masala yechish/Problem solving

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 belgisi 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;
vab 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

vab 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.

Bitcoin *atm. mad.*

Bitcoin

kriptoalyutanning 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 qaraytirib 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-xarajatlarining tejalishi.

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 aralashuvisiz 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*

paklarni iyerarxiasini "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 strukturasi

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 asoslanib, 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 xarajatlarni 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 xliq.

Footage

yozuv (*record*) tugmasi bosilgandan *stop* tugmasi bosilguncha 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'q).

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, soʻz yoki tasvir va soʻzdan iborat belgi; muayyan vazifaga moʻljallangan 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 toʻliq foydalanishini taʼminlash.

Import *xlq. mb.*

Import

bir dasturda yaratilgan hujjatdan boshqa dasturda foydalanish; maʼlumotlarni foydalanilayotgan dasturga koʻchirish.

Inbox *atm. int.*

Inbox

elektron pochtaidagi kiruvchi xabarlar papkasi.

INCLUDES *atm. mb.*

INCLUDES

maʼlumotlar bazasining query operatori boʻlib, batafsil maʼlumot elementlari orqali qidirishni amalga oshirishda foydalaniladi.

Indeks *dast.*

Index

odatda alifbo tartibida joylashadigan kalit soʻz yoki mavzular roʻyxati; qidirish tizimida avval qidirilgan kalit soʻzlar va veb sahifalar roʻyxati.

Inflyuenser *jrg. mad.*

Influencer

ijtimoiy tarmoqlar orqali boshqalar fikriga taʼsir etuvchi shaxs.

Infraqizil

Infrared

obyektdan chiquvchi va oddiy holatda inson koʻziga koʻrinmaydigan yorugʻlik toʻlqini.

Infratuzilma

Infrastructure

xizmat koʻrsatish yoki ishlab chiqarish uchun zarur boʻlgan jismoniy tuzilmalar.

Intellectual mulk *mad.*

Intellectual property

inson aqli bilan yaratilgan nomoddiy ijod mahsuli; dasturiy taʼminot, rasm, foto, maqola, kitob va h.k.; boshqa insonlarga tegishli boʻlgan gʻoya va koʻnikma.

Interaktiv *xlq. diz.*

Interactive

foydalanuvchiga maʼlumot 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 toʻxtatilishi. Bu uzilishlar uzatilayotgan ikkilik qiymatni notoʻgʻri signal yaratish orqali oʻzgartirib yuborishi mumkin.

Interfeys *atm.*

Interface

dastur oynasining ikonka va linklar aks ettirilgan koʻrinishi, shuningdek, qurilmadan foydalanish tugmalari joylashgan old panel; dasturning tashqi koʻrinishi; dasturning maʼlumotlarni kiritish va natijani chiqarib berishga moʻljallangan qismi; kompyuter ekranidagi matn va tasvirlar.

Internet *int.*

Internet

dunyodagi barcha oʻzaro ulangan kompyuterlar tarmogʻiga berilgan nom; axborot saqlash va almashish uchun foydalaniladigan kompyuter tarmoqlarining birlashgan tizimi.

Internet kafe *int.*

Internet café

mijozlar toʻlov evaziga kompyuter tizimlaridan foydalanishi va qahva ichishi mumkin boʻlgan joy, kafe.

Interpretator *jrg. dast.*

Interpreter

murakkab dasturlash tilini mashina kodiga aylantirish, bunda bir martada bitta satr oʻgiriladi.

Intranet *xlq. tar.*

Intranet

internet kabi ishlovchi shaxsiy WAN, bunda maʼlumotlar, kontent va tarmoqqa kirish boshqariladi.

IP-manzil *jrg. int.*

IP-address

qurilma internetga ulanganda unga beriladigan takrorlanmas manzil.

IPS

IPS

In-Panel Switching koʻrish burchaklarini kengroq va ranglarni boyroq koʻrsatuvchi ekran texnologiyasi.

Iqtisodiy taʼsir *mad.*

Economic impact

iqtisodiyot yoki iqtisod bilan bogʻliq jarayonlarga taʼsir.

ISBN *qsq.*

ISBN

Internation 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

begonalar 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 obyektning 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.

Kliyet *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.

Kontaktsiz 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.

Kriptovalyuta *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'yqalam 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

vab sayt yoki elektron xatdagi biror so'z yoki tasvir; uning ustiga bosilsa, boshqa vab sahifaga olib o'tadi.

Linker dastur *dast.*

Linker

kompyutor 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

veb 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

veb sahifa manzilini kiritish uchun veb 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 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.

Meynfreym 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.

Modellash *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 chiziq 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 yoʻnalish yoki manzil asosida mavzu/soha/kontentni oʻrganish/izlash;
hujjatdagi boshqa slaydlarga oʻtish;
vab saytdagi turli vab sahifalarga oʻtish uchun foydalaniladigan funktsiya.

Navigatsiya tugmalari

Navigation buttons

foydalanuvchini turli yozuvlarga olib oʻtuvchi tugmalar;
toʻrtta tugma: chapga, yuqoriga, pastga va oʻngga 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 boʻlmagan sharh; boshqa foydalanuvchilarni kamsitmaydigan sharh.

NFC qsq. xavf.

NFC

Near-Field Communication radiotoʻlqin yordamida maʼlumotlarni oʻqib olish, kontaktsiz toʻlov plastik kartalari, smartfonlarga joylashtirilgan qurilma.

NFT qsq. mad.

NFT

Non-Fungible Token blokcheynga joylashtirilgan noyob obyekt; umumiy blokcheynga muhrlab qoʻyilgan va barchaga maʼlum obyekt, u istalgan maʼlumot turi boʻlishi 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 yoʻnalishda oʻzgartirish natijasida uning oʻlcham nisbatlarining buzilishi.

Nisbiy fayl manzili

Relative file path

fayl tizimidagi takrorlanmas joylashuvni koʻrsatuvchi manzil.

Nisbiy murojaat e-jad.

Relative reference

bitta formulani bir vaqtning oʻzida koʻplab kataklarga qoʻllash 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 maʼlumot mb.

Abnormal data

sinalayotgan tizim qabul qilmaydigan, notoʻgʻri qiymatga ega va rad etiladigan maʼlumot.

Normal shakl mb.

Normal form

meʼyorga keltirilgan maʼlumotlar bazasi.

Normallashtirish mb.

Normalisation

maʼlumotlar bazasidagi maʼlumotlarni muvofiqlashtirish.

NOT atm. mb.

NOT

maʼlumotlar bazasi buyrugʻi boʻlib, oʻzidan keyingi koʻrsatkichga mos kelmaydigan maʼlumotlarni 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 boʻlganda uni qoʻshish; bu jarayonda matn yoki rasm sahifadan oʻchirilmaydi.

Nusxalash

Replicate

mavjud element, masalan, formuladan nusxa olish; biror faoliyat jarayonini aynan bir xil tarzda bir necha marotaba amalga oshirish.

Oʻchirgʻich diz.

Eraser

ekrandagi rasm yoki belgilarni oʻchiruvchi uskuna.

Oʻgʻrilik mad.

Theft

oʻzgalarga tegishli narsalarni ruxsatsiz va yashirincha oʻzlashtirish; anʼanaviy yoki elektron shakldagi axborot yoki maʼlumotni ruxsatsiz oʻzlashtirish ham oʻgʻrilik 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'zgarimas

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'rovnoma 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 prosessing *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 gorizonta va vertika 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*

begonalarining 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*

rastrli tasvir kattalashtirilganda har bir piksel kattalashib, tasvir xiralashishi jarayoni.

Piktogramma *diz.**Pictogram*

muayyan obyektni belgilash uchun qo'llangan tasvir.

Plagiat *xlq. mad.**Plagiarism*

boshqalarning intellektual mulkini ruxsatsiz o'zlashtirib olish.

Planshet*Tablet*

sensorli interfeysga ega kichik, simsiz, portativ shaxsiy kompyuter.

Plotter*Plotter*

chizmachilik ishlarini chop etish uchun foydalaniladigan qurilma.

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*

varaqning bo'yi eniga nisbatan uzunroq bo'lgan ko'rinishi.

Preview uskunasi*Preview*

hujjatni chop etish, saqlash yoki yuborishdan oldin ko'rib, kamchiliklarini bartaraf etish imkonini beruvchi uskuna.

Print*Print*

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

Print preview

Print Preview

hujjat qanday ko‘rinishda chop etilishini aks ettiruvchi oyna.

Printer

Printer

kompyuterdagi hujjatni qog‘ozga bosib chiqaradigan qurilma.

Printer serveri

Print server

printerni boshqaradigan kompyuter.

Probel

Space bar

klaviaturaning pastki qismida joylashgan, so‘zlar orasida bo‘sh joy qoldirish imkonini beruvchi uzun tugma.

Profile Builder

Profile Builder

parametrlar yordamida modellashtirish uchun qo‘llanadigan dasturiy ta‘minot.

Prognoz

Prediction

biror narsani bajarishdan oldin nima yuz berishini taxmin qilish.

Proksi server

Proxy server

vakolatli foydalanuvchilarning boshqa tarmoqda ma‘lumotlardan foydalanishini nazorat qiluvchi server.

Protokol

Protocol

qurilmalar o‘rtasida ma‘lumotlarning to‘g‘ri uzatilishini ta‘minlaydigan qoidalar to‘plami.

Prototip *xlq. dast.*

Prototype

dasturiy ta‘minotning konseptual ko‘rinishi yoki ishlab chiqarilgan yechimning maketi.

Prototip yaratish *dast.*

Prototyping

muammoga sinab ko‘rish maqsadida qisman yechim ishlab chiqish.

Protsedura *xlq. dast.*

Procedure

asosiy dasturdan alohida bo‘lgan ko‘rsatmalar to‘plami.

Protsessor yoki CPU

Processor

kompyuterning markaziy hisoblash qurilmasi.

Psevdo kod

Pseudo-code

tizim dizaynini foydalanuvchining o‘z tilida tasvirlash usuli, dasturlash kodiga o‘xshaydi, lekin ishga tushirib yoki kompilyatsiya qilib bo‘lmaydi.

Pyezorezistor *dast.*

Piezoresistance

muayyan darajadagi qarshilik yoki bosimga bog‘langan elektr zaryadining darajasi.

Qalin shrift *diz.*

Bold

matn shriftini qalin ko‘rinishga keltirish — matnni ajratib ko‘rsatish uchun foydalaniladi.

Qaror qabul qilish *dast.*

Decision

fikrlash so‘ngida muayyan xulosaga kelish; “ha” yoki “yo‘q” 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 gorizontol 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 pochtda 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 menyu 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

xabarlari 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 xlg.

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 tarafdin 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 arxitekturasini

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 guruhlarga 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 *xlq. 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

sichqonchaning 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 menyu 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'q).

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.

Vizuallashtirish

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 zararlangan, 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 amaliyoti.

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 aralashuvizis 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 unung 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'rsatmalarning 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 cheklavlarini 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

Yanglishtiruvchi 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 qatarga 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 jihatlariga 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.

Homiqlik *mad.*

Sponsorships

Homi 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 inflyuenseri

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.

Intellectual 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 protokol

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'lumolar 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 modellash

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

Intellektual 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-ishoralar.

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.

Screenshot *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 shifrnı 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.

Kasbiy qiziqish so'rovnomasi

Ko'rsatma: o'zingizga munosib kasbni tanlash uchun qiziqishlaringiz haqida fikrlab ko'ring. Quyidagi so'rovnomani to'ldirish orqali kelajakda sizga eng mos keladigan kasblarni aniqlashingiz mumkin. Har ikki qatordagi faoliyat variantlaridan birini belgilang. Agar sizga yoqadigan faoliyat turi birdan ortiq yoki kam bo'lsa, eng yoqadiganini yoki qo'lingizdan keladiganini tanlang.

- | | | |
|--|---|---|
| A – Bosmaxona dastgohini ishlatish | E – Uch o'lchamli buyumlar yasash | L – Oshxona javonlarini yasash |
| B – Zilzilalar sabablarini o'rganish | D – Qo'lyozmalarni tahlil qilish | N – Ipoteka kreditini qayta moliyalash |
| C – Ekinlarni ekish va hosil olish | B – Ichki o't o'chirish tizimlarini loyihalash | A – Konsertda qo'shiq kuylash |
| R – Avtomobil eshigi yoki bamperini almashtirish | F – Fabrika tikuv dastgohi bilan ishlash | R – Samolyot parvozini belgilab, yo'nalishini aniqlash |
| E – Hisobotlar va yozma ma'lumotlarni tahlil qilish | G – Kadrlar bilan ishlash | G – Pullarni sanash |
| F – Dastgoh bilan ishlash | Q – Poygachi otlarni o'rgatish | B – Qimmatbaho toshlarni yig'ish |
| G – Ofisda ishlash | D – Ofis binosini qo'riqlash | G – Biznes boshlash |
| H – Mijozning savollariga javob berish | H – Katta do'konda rastani boshqarish | L – Qurilish binolarini loyihalash |
| D – Hisobot yozish | A – Gazeta uchun maqola yozish | M – O'quvchilarning natijalarini baholash |
| J – Sobiq mahbuslarga ishga joylashishda ko'maklashish | G – Kalkulyatordan foydalanish | L – Samolyotni loyihalash |
| L – Avtomobil yo'llarini loyihalash | O – Ruhiiy kasalliklar shifoxonasidagi bemorlarga yordam berish | O – Shikastlangan suyaklarga tibbiy yordam ko'rsatish |
| M – O'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish | L – Eski uylarni yangilash | I – Xalqaro safar guruhiga gidlik qilish |
| N – Chek daftarchasi hisobini tekshirish | M – Yosh bolalarga g'amxo'rlik qilish | P – Texnik muammolarni hal qilish |
| O – Rentgen qilish | D – Yo'qolgan odamni topish | J – Boshqalarga ma'naviy yo'riqnoma berish |
| P – Kompyuter dasturini yozish | N – Noturar joy xarajatlari/to'lovlarini rejalashtirish | Q – Veterinariya klinikasini boshqarish |
| Q – Hayvonlarni qo'lga o'rgatish | P – Ma'lumotlarni kiritish | K – Boshqalarga yetakchilik qilish |
| C – O'rmonlarni tiklashga mas'ul bo'lish | A – Kitob muqovasini loyihalash | E – Og'ir dastgohlarni boshqarish |
| A – Televizion serial yoki filmda rol ijro etish | E – Yozma ko'rsatmalar yordamida o'yinchoqlar yasash | Q – Baliqchilik xo'jaligini boshqarish |
| D – Jinoyatlarni fosh etish | B – Kimningdir kasalligi sababini topish | F – Avtomobillarni yig'ish |
| F – Mahsulotlar sifatini tekshirish | R – Samolyotda uchish | K – Chegaralarimizni himoya qilish |
| E – Aeroport qurish | C – Hayvonlar va o'simliklar hayotini o'rganish | A – Musiqa asbobini chalish |
| G – Kompaniyaning biznes hisoblarini yuritish | H – Avtomobil savdosi bilan shug'ullanish | J – Yoshi kattalarni kundalik parvarish qilish uchun mashg'ulotlarni rejalashtirish |
| F – Kichik konstruksiyalarni yig'ish | I – Restoranda mijozlarni kutib olish | C – Soya o'simligidan bo'yoq olishni tadqiq qilish |
| P – Veb saytni loyihalash | D – Yong'inni o'chirish | J – Mijozlarga ma'lumot berish |
| M – O'quvchilarga qo'shimcha dars o'tish | G – Kompaniya hisob ishlarini yuritish | D – Zirhli avtomobilda pullarni qo'riqlash |
| Q – Zooparkda ishlash | J – Qariyalarga g'amxo'rlik qilish | B – Odamlarning xulq-atvorini o'rganish |
| J – Bolalarga g'amxo'rlik qilish | G – Yangi xodimlarni ishga yollash | E – Televizor tuzatish |
| O – Maxsus dieta ishlab chiqish | O – Ventilyatorlar/nafas olish apparatlarini ishlatish | M – Maktabni boshqarish |
| A – Raqs sahnalashtirish | R – Taksi haydash | F – Boshqaruv panelini tuzatish |
| K – Biror g'oya yoki faoliyatni hukumatga targ'ib qilish | A – Yangiliklarni efirga uzatish | J – Do'stlarga shaxsiy muammolarni hal qilishda yordam berish |

H – Kiyim-kechak sotish	K – Soliq ishlari bilan shug'ullanish	C – Daraxt kesuvchilar brigadasini boshqarish
E – Hunarmandchilik buyumlari yasash	B – Dinozavr suyaklarini saralash va yoshini aniqlash	B – Ob-havoni o'rganish
I – Istirohat bog'ida ishlash	O – Ukol qilish	R – Omborda qutilarni qadoqlash
N – Sug'urta bilan savdo qilish	C – Landshaftni loyihalash	A – Raqsga tushishni o'rgatish
I – Etnik guruhlar haqida o'rganish	P – Kompyuter foydalanuvchilariga texnik yordam ko'rsatish	O – Jarrohlik uskunalarini sterillash
P – Axborot tizimini boshqarish	D – Sudda ishlash	B – Tuproq holatini o'rganish
N – Uyning qiymatini baholash	Q – Yaralangan jonivorlarni parvarishlash	N – Fond birjasida brokerlik qilish
M – Kutubxonada kitoblarni saqlash	I – Mijozlarga taomlar tarqatish	C – Atrof-muhitni himoya qilish
M – Sinf nazorat ishlari	F – Mix qoqish	R – Yuk konteynerlarini tekshirish
R – Poyezdni ishlatish	Q – Ipak qurti boqish	F – Konserva zavodida ishlash
L – Qurilish materiallariga buyurtma berish	N – Hisob-kitob yuritish	I – Sport jamoasiga murabbiylik qilish
E – Motorlarni bo'yash	M – O'rgatuvchi o'yinlarni ishlab chiqish	P – Veb saytni yangilash
P – Kompyuter o'yinlarini ishlab chiqish	J – Bemorlarga kitob o'qib berish	Q – Ov qilish
H – Do'kon uchun buyumlar sotib olish	P – Kompyuterlarni ta'mirlash	K – Harbiy xizmatga yozilish
K – Saylov kampaniyasida ishlash	F – Obyektlarning o'lchami va shaklini qiyoslash	H – Sport jihozlarini sotish
C – O'rmondagi o'simliklarni aniqlash	Q – Baliq ovlash	J – Soch turmaklash/sartaroshlik qilish
D – Qamoqdagi mahbuslarni qo'riqlash	R – Velosipedlarni ta'mirlash	B – Yangi metallarni qidirish bo'yicha tajriba o'tkazish
L – Qurilish loyihalarini tushunish	K – Pochta orqali xat yuborish	N – Bankda ishlash
H – Ansambl uchun konsertlar tayyorlash	M – Maxsus ta'lim berish	G – Kompyuter dasturlari bilan ishlash
K – Kishilardan so'rovnoma olish	P – Kuzatuv tizimini o'rnatish	N – Qarzga pul olish
E – Fabrikaning boshqarish	G – Do'konni boshqarish	L – Gulqog'ozlarni yopishtirish
O – Shifoxonada hamshira/tibbiy xodim bo'lish	H – Tovarlar va xizmatlarni reklama qilish	D – Hibsga olish
A – Portret chizish	R – Stomatologlarga buyumlar yetkazib berish	O – Doyalik qilish
K – Yoshlar forumida nutq bilan qatnashish	I – Sport musobaqalarida ishtirok etish	H – Odamlarni mahsulot sotib olishga ko'ndirish
B – Mikroskopda ishlash	I – Mehmonxonada mehmonlarni kutib olish	H – Mahsulotlarni taxlash
I – Golf kursida matchlar vaqtini rejalashtirish	M – Kattalarni o'qishga o'rgatish	I – Maktab oshxonasida ichimliklar sotish
C – O'simliklarni sinflarga ajratish	L – Ko'rsatmalarga qadam-baqadam rioya qilish	
O – Tibbiyot tarixini yuritish	N – Kechikkan qarzlarni undirish	

Kasbiy qobiliyatni baholash

Har bir harfni necha marta belgilaganingizni hisoblab chiqing va natijalarni quyidagi jadvalga yozing.

A:	D:	G:	J:	M:	P:
B:	E:	H:	K:	N:	Q:
C:	F:	I:	L:	O:	R:

Endi qiziqishlaringizga mos kasb sohalari aniq bo'ldi.

Eng yuqori natijaga ega ikkita harfni aniqlang va quyiga yozing. Mana shular sizga mos kasblarning asosiy sohalari hisoblanadi. Agar ikkita sohaning natijasi bir xil bo'lsa, ikkalasini ham tanlang.

Keyingi sahifada berilgan ta'riflar orasidan o'zingizga tegishlisini topib o'qing va quyiga yozing:

Manba: Oklahoma State Regents for Higher Education, www.okhighered.org.

Karyera sohalari

- A. San'at, audiovizual texnologiyalar va kommunikatsiyalar:** badiiy yoki amaliy san'atga, kommunikatsiyalar, audiovizual texnologiyalarga qiziqish.
- B. Aniq va tabiiy fanlar, Texnologiya, Muhandislik va Matematika:** muammolarni yechish, axborotni topish, to'plash va tahlil qilish, olingan natijalarni fan, matematika va texnika sohalariidagi muammolarga nisbatan qo'llashga qiziqish.
- C. O'simliklar, Qishloq xo'jaligi va Tabiiy resurslar:** ochiq havodagi o'simliklar bilan shug'ullanishga qiziqish.
- D. Huquq, Jamoat xavfsizligi, Ahloq tuzatish va Xavfsizlik:** shaxslar va mulkka oid sud, huquq va qo'riqlash xizmatlariga qiziqish.
- E. Mexanik ishlab chiqarish:** apparatlar, mexanik uskunalar va texnikalar yordamida mexanika prinsiplarini amalda qo'llashga qiziqish.
- F. Sanoat ishlab chiqarishi:** zavod yoki sanoat korxonalaridagi takrorlanuvchi, tartibli jarayonlarga qiziqish.
- G. Biznes, Menejment va Ma'muriy boshqaruv:** biznes faoliyatini tashkil qilish, boshqarish va baholashga qiziqish.
- H. Marketing, Savdo va xizmatlar:** ishonitirish usullari, savdo yoki targ'ibot metodlari yordamida mijozlarni o'z nuqtayi nazariga ergashtirishga qiziqish.
- I. Mehmonxona menejmenti va Turizm:** mijozlarga sayohatni rejalashtirish hamda mehmonxona, restoran va dam olish maskanlarida xizmat ko'rsatishga qiziqish.
- J. Xizmatlar sohasi:** mijozlarga aqliy, ma'naviy, ijtimoiy, jismoniy yoki kasbiy ehtiyojlarda yordam ko'rsatishga qiziqish.
- K. Davlat boshqaruvi va Davlat xizmatlari:** davlat vazifalarini mahalliy va viloyatlar darajasida amalga oshirishga qiziqish.
- L. Arxitektura, Dizayn va Qurilish:** jismoniy infratizimlarni loyihalash, rejalashtirish, boshqarish, qurish va texnik xizmat ko'rsatishga qiziqish.
- M. Ta'lim va Kasbiy tayyorgarlik:** ta'lim xizmatlari, jumladan, yordamchi xizmatlar, kutubxona va axborot xizmatlarini rejalashtirish, boshqarish va taqdim etishga qiziqish.
- N. Moliya, Bank ishi, Investitsiyalar va Sug'urta:** moliya va sarmoyalarni rejalashtirish, boshqarish, bank va sug'urta xizmatlarini taqdim etishga qiziqish.
- O. Tibbiyot fanlari, Tibbiy xizmat va profilaktika:** tashxis, davolash, shifokorlik va dieta dasturlarini tuzishga, yangi tibbiy xizmatlar bo'yicha tadqiqot va ishlanmalarni taqdim etishga qiziqish.
- P. Axborot texnologiyalari (IT):** apparat va dasturiy ta'minotlar, multimedia materiallarini loyihalash, ishlab chiqish, texnik xizmat ko'rsatish va boshqarishga qiziqish.
- Q. Chorvachilik, Qishloq xo'jaligi va Tabiiy resurslar:** hayvonlarni xonakilashtirish, boqish va parvarishlash faoliyatiga qiziqish.
- R. Transport, distribyutorlik va logistika:** odamlar, materiallar va mahsulotlarni avtomobil, truboprovod, havo yo'llari, temiryo'l yoki suv transporti orqali yetkazib berishga qiziqish.

Kasbiy qobiliyatlarni baholash

Sizni qiziqtiradigan kasb sohalari bilib oldingiz. Endi esa ushbu sohalarga mansub kasblardan ayrimlari bilan tanishing. Ular orasida ko'proq bilishni istagan kasbingiz bormi? Agar shunday bo'lsa, ularning karyera imkoniyatlari haqida ma'lumot to'plang.

Qishloq xo'jaligi, Chorvachilik va Tabiiy resurslar

Qishloq xo'jaligi, muhandisi, Qishloq xo'jaligi ilmiy xodimi, Hayvonlarni xonakilashtirish mutaxassisi, Bosh oshpaz, Atrof-muhit muhofazasi bo'yicha ilmiy xodim, Qishloq xo'jaligi texnikasi mexanigi, Baliqchilik va ovchilik bo'yicha nazoratchi, O'rmonchi, Veterinar, Zootexnik

Arxitektura va Qurilish

Me'mor, Mebel ustasi, Duradgor, Qurilish rahbari, Elektrik, Fuqarolik obyektlarini qurish muhandisi, Umumiy foydalanish binolarini qurish mutaxassisi, Yo'llarni ta'mirlash mutaxassisi, Interier dizayneri, Metal bilan ishlash mutaxassisi, Geodeziya va kartografiya bo'yicha mutaxassis

San'at, Audio/Video texnologiyalar va kommunikatsiyalar

Aktyor, Badiiy direktor, Efir muhandisi, Kamera operatori, Bastakor va Oranjirovkachi, Filmlar va videolar muharriri, Kartograf, Muxbir, Fotograf, Prodyuser va rejissyor, Dekoratsiyalar va ko'rgazmalar dizayneri, Texnik rassom, Grafik dizayner

Biznes, Menejment va Ma'muriy boshqaruv

Bola parvarishi bo'yicha xodim, Kosmetolog, Konsultant, Manikyur ustasi, Professional vizajist, Moliyaviy konsultant, Psixolog, Yashash joyi bo'yicha konsultant, Ijtimoiy xizmat xodimi

Ta'lim va kasbiy tayyorgarlik

Audio/Vizual mutaxassis, Murabbiy va sport instruktori, Kollej/Universitet ishlarini boshqaruvchi, O'qituvchi/Professor, Kutubxonachi, Jamoat sog'lig'ini saqlash bo'yicha o'qituvchi, Maxsus ta'lim o'qituvchisi, Logoped

Moliya

Buxgalteriya kotibi, Baholovchi, Kredit analitigi, Kredit nazoratchisi, Iqtisodchi, Moliya ishlari maslahatchisi, Sug'urta zararini baholovchi va ekspert, Sug'urta agenti, Kredit xodimi, Soliq inspektori

Davlat boshqaruvi va Davlat xizmatlari

Shahar planini tuzish bo'yicha yordamchi, Qurilish/Binokorlik inspektori, Sinxron tarjimon va Tarjimon, Litsenziyalarni ro'yxatga oluvchi, Mehnat muhofazasi bo'yicha mutaxassis, Soliq inspektori

Tibbiyot fanlari

Anesteziolog, Sport treneri, Manual terapevt, Stomatolog, Tez tibbiy yordam xizmati texnigi, Fizioterapevt, Mehnat terapevti, Farmasevt, Shifokor, Oliy ma'lumotli hamshira

Mehmonxona menejmenti va Turizm

Yuk tashuvchi va shveysar, Bosh oshpaz va kechki taomni tayyorlovchi oshpaz, Oziq-ovqat ta'minoti xizmatchisi, Mehmonxona menejeri, Farrosh/Xonalar bekasi, Bron qilish va chiptalar savdosi agenti, Restoran menejeri, Gid, Sayyohlik agenti

Parvarish sohasi

Bola parvarishi bo'yicha xodim, Kosmetolog, Konsultant, Manikyur ustasi, Professional vizajist, Moliyaviy konsultant, Psixolog, Yashash joyi masalalari bo'yicha konsultant, Ijtimoiy xizmat xodimi

Axborot texnologiyalari (IT)

Kompyuter/Axborot tizimlari menejeri, Kompyuter muhandisi, Kompyuter dasturchisi, Kompyuter xavfsizligi mutaxassisi, Kompyuterga texnik yordam ko'rsatish bo'yicha mutaxassis, Kompyuter tizimlari bo'yicha analitik, Ma'lumotlarni almashish bo'yicha analitik, IT mexanik

Huquq, Jamoat xavfsizligi, Axloq tuzatish va Xavfsizlik

Sud tibbiy eksperti, Axloq tuzatish bo'yicha xodim, Sud kotibi, Detektiv va izquvar, O't o'chiruvchi, Sudya, Advokat, Qutqaruvchi va Chang'i patruli politsiyachisi, Patrul xodimi

Ishlab chiqarish (Mexanik/Sanoat)

Kimyo muhandisi, Yuklagich operatori, Neft va gaz zavodi operatori, Zargar, Temirchi, Metall/Plastikni qayta ishlash bo'yicha xodim, Orgtexnika ustasi, Elektrostansiya operatori, Poyafzal va charm ustasi, Payvandchi

Marketing, Savdo va xizmatlar

Reklama sotuvchisi, Xaridor va xaridlar bo'yicha agent, Mijozlarni qo'llab-quvvatlash xizmati vakili, Florist dizayner, Marketing tadqiqoti analitigi, Jamoatchilik bilan aloqalar bo'yicha mutaxassis, Ko'chmas mulk agenti, Savdo menejeri, Telesavdogar

Aniq va tabiiy fanlar, Texnologiya, Muhandislik va Matematika

Aerokosmik muhandislik mutaxassisi, Biolog, Kimyogar, Elektr va elektronika muhandisi, Geograf, Neft muhandisi, Mexanik muhandis, Meteorolog, Fizik, Xavfsizlik muhandisi

Transport, distribyutorlik va logistika

Aviadispatcher, Samolyot uchuvchisi, Avtomexanik, Bort kuzatuvchisi, Motorli qayiq mexanigi, Metropoliten va tramvay operatori, Transport texnigi, Transport agenti

https://www.ucango2.org/publications/student/Career_Interest_Survey.pdf.

Karyera klasteri tarqatma materiali

O'quvchining ismi: _____

Maktab _____ Sana _____

Ko'rsatma: Har bir maydondagi javoblar orasidan o'zingizga to'g'ri keladigan barcha variantlarni doira bilan belgilang. Keyin har bir maydondagi doiralar sonini hisoblab chiqing. Eng yuqori natijaga ega uchta maydonni aniqlang. Javoblar keyingi sahifalarda berilgan Kasb klasterlariga solishtiring.

Sevimli mashg'ulotlarim: - Hayvonlar va o'simliklar hayotini o'rganish. - Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish. - Ov yoki baliq ovlash. - Atrof-muhitni himoya qilish. - Har qanday sharoitda ochiq havoda bo'lish. - Rejalashtirish, budjet tuzish va hisob yuritish. - Mashinalarni boshqarish va yaxshi holatda saqlash.	Shaxsiy sifatlarim: - O'ziga ishongan - Tabiatni sevuvchi - Jismonan faol - Rejalashtiruvchi - Muammolarga ijodiy yechim topuvchi	Sevimli fan yo'nalishlarim: - Matematika - Tirik organizmlar haqidagi fanlar - Yer sayyorasi haqidagi fanlar - Kimyo - Qishloq xo'jaligi	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
---	--	---	---

Sevimli mashg'ulotlarim: - Chizmalar va ko'rsatmalarni o'qish va amal qilish. - Mahsulotning tayyor ko'rinishini tasavvur qilish. - Qo'l mehnati bilan shug'ullanish. - Aniq natijalarni talab qiluvchi ishni bajarish. - Texnik muammolarni hal qilish. - Chiroyli, tarixiy va qiziqarli binolarni tomosha qilish va o'rganish. - Mantiqiy, izchil tartibga amal qilish.	Shaxsiy sifatlarim: - Qiziquvchan - Ko'rsatmalarga yaxshi rioya qiluvchi - Tafsilotlarga e'tiborli - Imkoniyatlarni yaxshi aniqlovchi - Sabrli va qat'iyatli	Maktabda men yoqtirgan fanlar: - Matematika - Chizmachilik - Tabiiy fanlar - Qurilishga oid fanlar - Texnologiya	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	---	---	---

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Yangi axborotni ommaga yetkazish uchun tasavvurimdan foydalanish. 2. Omma oldida nutq so'zlash. 3. O'qish va yozish. 4. Musiqiy asbob chalish. 5. Ijodiy, badiiy mashg'ulotlar bilan shug'ullanish. 6. Video va audio texnologiyalaridan foydalanish. 7. Axborot xatlari va afishalar dizaynini tayyorlash.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Ijodiy va tasviriy yondashuvga ega 2. Yaxshi targ'ibotchi/yaxshi notiq 3. Yangi texnologiyalarga qiziquvchan 4. Kishilarning tuyg'ulari va fikrlariga e'tiborli 5. Qat'iyatli/bardoshli	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. San'at/Grafik dizayn 2. Musiqa 3. Notqlik va drama 4. Jurnalistika/Adabiyot 5. Audivizual texnologiyalar	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	---	--	--

Manba: Oklaxoma shtati Kasbiy faoliyat va texnologiyalar sohasi ta'limi boshqarmasining Boshqaruv bo'limi so'rovnoma (2005)

Eslatma: bu so'rovnoma statistik jihatdan ishonchlilikka da'vo qilmaydi va talab me'yorlariga keltirilmagan. U boshqaruv uskunasi sifatida kasbiy faoliyatga oid masalalarni muhokama qilish uchun mo'ljallangan va bu maqsad uchun mos keladi.

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Uzlaksiz, tartibli, ammo moslashuvchan mashqlarni bajarish. 2. Raqamlar va to'liq ma'lumotlar bilan ishlash. 3. Guruhda yetakchi bo'lish. 4. Kishilar bilan biznes aloqalarni o'rnatish. 5. Kompyuter dasturlari bilan ishlash. 6. Hisobotlar tayyorlash va g'oyalarni yetkazish. 7. Ishlarimni rejalashtirish va ko'rsatmalarga so'zsiz amal qilish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Tashkilotchi 2. Ishbilarmon va mantiqiy fikrlovchi 3. Sabrli 4. Odobli 5. Mas'uliyatli	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Kompyuter dasturlari/Biznes va axborot texnologiyalari 2. Hisoblash 3. Matematika 4. Ingliz tili 5. Iqtisodiyot	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	--	---	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Turli odamlar bilan muloqot qilish. 2. Boshqalarga uyga vazifani bajarish yoki biror yangi narsani o'rganishga yordam berish. 3. Maktabga borish. 4. Boshqalar uchun mashqlarni yo'naltirish va rejalashtirish. 5. Bir vaqtning o'zida bir nechta majburiyatlarni bajarish. 6. Yangi axborot olish. 7. Insonlarga qiyinchiliklarni yengishga yordamlashish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Do'stona 2. Qaror qabul qiluvchi 3. Hojatbaror 4. Innovatsion/ Izlanuvchan 5. Yaxshi tinglovchi	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Tilshunoslik 2. Ijtimoiy fanlar 3. Matematika 4. Tabiiy va aniq fanlar 5. Psixologiya	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	---	---	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Raqamlar bilan ishlash. 2. Belgilangan muddatga muvofiq ishlash. 3. Mavjud faktlarga asoslanib xulosa qilish. 4. Muayyan xatti-harakatlarni bajarish uchun qoidalarga ega bo'lish. 5. Moliyaviy axborotni tahlil qilish va tushuntirish. 6. Pul bilan aniq va ishonchli muomala qilish. 7. Kiyinishimga va tashqi ko'rinishimga e'tiborli bo'lish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Ishonchli 2. Tartibli 3. O'ziga ishongan 4. Mantiqiy fikrlovchi 5. Rejali	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Buxgalteriya 2. Matematika 3. Iqtisodiyot 4. Bank ishi/Moliya xizmatlari 5. Biznes huquqi	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
---	---	---	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Siyosat bilan shug'ullanish. 2. Muzokaralar o'tkazish, g'oyalar va mavzularni muhokama qilish. 3. Tadbirlarni rejalashtirish va boshqalar bilan hamkorlik qilish. 4. Tafsilotlar bilan ishlash. 5. O'zgaruvchan majburiyatlarni bajarish. 6. Axborotni tahlil qilish va uni boshqalariga talqin qilish. 7. Sayohat qilish va yangi joylarni tomosha qilish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Yaxshi suhbatdosh 2. Raqobatbardosh 3. Xushmuomala 4. Tartibli 5. Muammoga yechim topuvchi	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Davlat boshqaruviga oid fanlar 2. Ona tili 3. Tarix 4. Matematika 5. Xorijiy til	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	--	--	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Bosim ostida ishlash. 2. Bemor odamlar va jonivorlarga yordam berish. 3. Mantiq va axborotga asoslanib qaror qabul qilish. 4. Salomatlik va aniq/tabiiy fanlar bo'yicha mashg'ulotlarda ishtirok etish. 5. Favqulodda vaziyatlarga tezkor va xotirjam munosabat bildirish. 6. Jamoa a'zosi sifatida ishlash. 7. Ko'rsatmalarga to'liq rioya qilish va qat'iy aniqlik standartlariga amal qilish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Mehribon va g'amxo'r 2. Ko'rsatmalarga to'g'ri rioya qiluvchi 3. Vijdonli va ehtiyotkor 4. Sabrli 5. Yaxshi tinglovchi	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Biologiya 2. Kimyo 3. Matematika 4. Mehnat muhofazasi darslari 5. Ona tili	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
---	--	--	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Yangi joylar va faoliyat turlarini o'rganish. 2. Barcha yoshdagi kishilar bilan ishlash. 3. Ko'ngilochar tadbirlar tashkil qilish. 4. Moslashuvchan ish vaqtiga ega bo'lish. 5. Kishilarga qaror qabul qilishda ko'maklashish. 6. Vazmin, odob bilan samimiy muloqot qilish. 7. Boshqa madaniyatlarni o'rganish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Odobli 2. Intiluvchan 3. Jamoada yaxshi ishlovchi 4. Kirishuvchan 5. Bosiq	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Ona tili/Notiqlik 2. Xorijiy til 3. Ijtimoiy fanlar 4. Marketing 5. Oziq-ovqat ta'minotiga oid fanlar	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
---	--	---	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Insonlar, ularning ehtiyojlari va muammolari haqida qayg'urish. 2. Jamoat ishlari ko'ngillilar harakatida qatnashish. 3. Boshqalarning fikrini tinglash. 4. Kishilarga g'alaba qozonish uchun yordam berish. 5. Yetti yoshdan yetmish yoshgacha odamlar bilan ishlash. 6. Biror vazifani bajarishning yangi yo'llarini o'ylab topish 7. Turli odamlar bilan do'stlashish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Yaxshi suhbatdosh/yaxshi tinglovchi 2. G'amxo'r 3. Pulga qiziqmaydigan 4. Tushunarli va mantiqiy fikrlovchi 5. Xolis	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Ona tili 2. Psixologiya/Sotsiologiya 3. Oila va iste'molchilarga oid fanlar 4. Moliya 5. Xorijiy til	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	--	--	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Kompyuterlar bilan ishlash. 2. Murakkab muammolarni yechish uchun aniq va mantiqan fikrlash. 3. Uskuna, metod va muayyan jarayonlardan foydalanish. 4. Texnik materiallar va sxemalar bilan tanishish, texnik muammolarni hal qilish. 5. O'zgarishlarga moslashish. 6. Video o'yinlarni o'ynash va ularning ishlashini tushunish. 7. Diqqatni uzoq vaqt davomida jamlab turish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Mantiqiy/tahliliy fikrlovchi 2. Tafsilotlarga e'tiborli 3. Qat'iyatli 4. Diqqatini oson jamlovchi 5. Puxta	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Matematika 2. Tabiiy va aniq fanlar 3. Kompyuter dasturlari 4. Kommunikatsiya texnologiyalari 5. Grafik dizayn	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	--	--	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Bosim ostida yoki xatarga yuzma-yuz holatda ishlash. 2. Shaxsiy kuzatuvlarimga asosanib qaror qabul qilish. 3. Boshqalar bilan o'zaro yaxshi munosabatda bo'lish. 4. Rahbarlik lavozimini egallash. 5. Qoidalar va tartiblarga rioya qilish. 6. Bahslashish va bahslarda yutib chiqish. 7. Kishilarning axloqini kuzatish va tahlil qilish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Sarguzashtsevar 2. Ishonchli 3. Kirishimli 4. Qat'iy 5. Optimist	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Ona tili 2. Psixologiya/Sotsiologiya 3. Davlat boshqaruvi/Tarix 4. Huquqni muhofaza qilish 5. Birinchi tibbiy yordam/Tezkor xizmatlar	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	--	---	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Qo'l mehnati bilan shug'ullanish va o'rganish. 2. Konstruksiya yig'ish/yasash. 3. Vazifani uzluksiz, tartibli va aniq bajarish. 4. Katta natijalar keltiradigan faoliyat bilan shug'ullanish. 5. Yechimlarni topish uchun matematikadan foydalanish. 6. Qo'l va elektr uskunalaridan foydalanish va jihozlar/apparatlar bilan ishlash. 7. Ikki o'lchamli chizmadan uch o'lchamli obyektlarni vizualizatsiya qilish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Ishbilarmon 2. Kuzatuvchi 3. Jismonan faol 4. Mantiqiy fikrlovchi 5. Murosa qiluvchi	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Matematika va geometriya 2. Kimyo 3. Savdo va sanoat fanlari 4. Fizika 5. Ona tili	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	--	--	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Xarid qilish va savdo markazini aylanish. 2. Jarayonga mas'ul bo'lish. 3. Namoyish o'tkazish va g'oyalarni ilgari surish. 4. Taqdimot o'tkazish va ommaviy namoyishlarda ishtirok etish. 5. Odamlarni mahsulotlarni xarid qilish yoki tadbirlarda qatnashishga chorlash. 6. G'oyalarni boshqalarga yetkazish. 7. Qo'shimcha pul ishlab topish uchun imkoniyatlardan foydalanish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. G'ayratli 2. Raqobatga chidamli 3. Ijodkor 4. Intiluvchan 5. Ishontiruvchi	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Ona tili 2. Matematika 3. Tadbirkorlik/Marketing 4. Iqtisodiyot 5. Kompyuter dasturlariga oid fanlar	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
---	--	--	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Formulalarni tahlil qilish. 2. Savollarga javob topish. 3. Laboratoriyada ishlash. 4. Qurilmalarning ishlashini o'rganish va yangi qurilmalar ishlab chiqish. 5. Yangi texnologiyalarni kashf qilish. 6. Biror vazifani bajarishning eng yaxshi usulini topish uchun tajriba o'tkazish. 7. Tafsilotlarga e'tibor qilish va aniqlikni ta'minlash.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Tafsilotlarga e'tiborli 2. Izlanuvchan 3. Xolis 4. Qat'iy 5. Mexanikaga qiziquvchan	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Matematika 2. Tabiiy va aniq fanlar 3. Loyihalash/Kompyuterda loyihalash 4. Elektronika/Kompyuter tarmoqlari 5. Texnika darslari/Texnologiya ta'limi	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
---	---	--	--

Sevimli mashg'ulotlarim: 1. Sayohat qilish. 2. Tiyrak va tezkor munosabat bildirish. 3. Mexanik muammolarni hal qilish. 4. Rejali jarayonlarni loyihalash. 5. Ehtiyojlarni oldindan ko'rish va qondirish. 6. Transport vositalarini boshqarish. 7. Obyektlarni tashish.	Shaxsiy sifatlarim: 1. Realist 2. Mexanik 3. Murosa qiluvchi 4. Kuzatuvchi 5. Rejalashtiruvchi	Sevimli fan yo'nalishlarim: 1. Matematika 2. Savdo va sanoat fanlari 3. Tabiiy fanlar 4. Iqtisodiyot 5. Xorijiy til	Belgilangan doirachalarning jami miqdori:
--	---	--	--

Ogohlantirish: Vaqt o'tgan sayin qiziqishlaringiz o'zgarishi mumkin. Bu so'rovnomada natijalari Kasb tanlash imkoniyati bo'yicha birlamchi yordam berishga mo'ljallangan. Sizga kasbiy faoliyatingizni rejalashtirishga yordam beruvchi boshqa rasmiy baholash vositalari hamda boshqa resurslar yoki xizmatlar haqida o'ylab ko'ring. Bu so'rovnomada statistik jihatdan aniqlikka da'vo qilmaydi.

O'n oltita kasb klasteri

1-Qishloq xo'jaligi, Chorvachilik va Tabiiy resurslar	Qishloq xo'jaligi mahsulotlari va resurslari, jumladan, oziq-ovqat mahsulotlari, tola, yog'och, tabiiy resurslar, bog'dorchilik va boshqa o'simliklar, chorvachilik mahsulotlari/resurslarini ishlab chiqarish, qayta ishlash, marketing, yetkazib berish, moliyalashtirish va rivojlantirish.
2-Arxitektura va Qurilish	Antropogen muhitni loyihalash, rejalashtirish, boshqarish, qurilish va unga texnik xizmat ko'rsatish.
3-San'at, Audio/Video texnologiyalari va kommunikatsiyalar	Multimedia kontenti, jumladan, vizual, amaliy san'at va dizayn, jurnalistika va ko'ngilochar xizmatlarni loyihalash, ishlab chiqarish, namoyish qilish, ijro qilish, yozish va nashr qilish.
4-Biznes, Menejment va Ma'muriy boshqaruv	Biznes va ma'muriy boshqaruv sohalarida kasbiy faoliyatni rejalashtirish, tashkilotchilik, rahbarlik, samarali va mahsuldor biznes-faoliyat uchun zarur biznes funksiyalarni baholash.
5-Ta'lim va kasbiy tayyorgarlik	Ta'lim va kasbiy tayyorgarlik sohasi va shunga oid ta'limni qo'llab-quvvatlash bo'yicha rejalashtirish, boshqaruv va xizmatlarni taqdim etish.
6-Moliya	Rejalashtirish, moliya va investitsion rejalashtirish bo'yicha xizmatlar, bank ishi, sug'urta va biznes-moliya boshqaruvi bilan shug'ullanish.
7-Davlat boshqaruvi va Davlat xizmatlari	Hukumat funksiyalari, jumladan, boshqaruvni amalga oshirish, milliy xavfsizlik, tashqi razvedka xizmati, rejalashtirish, daromadlar va soliqqa tortish, tartibga solish, mahalliy, viloyat va mamlakat darajasida boshqaruv va ma'muriyat.
8-Tibbiyot fanlari	Davolash, diagnostika, tibbiy informatika, yordamchi xizmatlarni hamda biotexnologik tadqiqotlar va ishlanmalarni rejalashtirish, boshqarish va taqdim etish.
9-Mehmonxona menejmenti va Turizm	Mehmonxona biznesi va turizm boshqaruvi, marketing va restoranlar faoliyati hamda boshqa ommaviy ovqatlanish xizmatlari, mehmonxonaga joylashtirish, istirohat va dam olish tadbirlari, shuningdek, sayyohlik bilan bog'liq xizmatlarni taqdim etish.
10-Parvarish sohasi	Odamlarni oilaviy va gumanitar ehtiyojlari bilan bog'liq karyeralar bo'yicha ishga tayyorlash.
11-Axborot texnologiyalari (IT)	Apparat va dasturiy ta'minot, multimedia va tizim integratsiya xizmatlarini loyihalash, ishlab chiqish, qo'llab-quvvatlash va boshqarish bilan bog'liq boshlang'ich, texnik, professional kasblar bilan aloqadorlik omillarini yaratish.
12-Huquq, Jamoat xavfsizligi, Axloq tuzatish va Xavfsizlik	Yuridik, jamoat xavfsizligi, qo'riqlash va milliy xavfsizlik, jumladan, professional va texnik yordam xizmatlarini rejalashtirish, boshqarish va bunday xizmatlarni ko'rsatish.
13-Ishlab chiqarish (Mexanika/Sanoat)	Materiallarni tugallanmagan yoki yakuniy mahsulot ko'rinishiga keltirish uchun tegishli kasbiy va texnik qo'llab-quvvatlash faoliyati, boshqaruv va ta'mirlash faoliyati, ishlab chiqish va jarayonlarni sozlash faoliyatlarini rejalashtirish, boshqarish va amalga oshirish.
14-Marketing, Savdo va xizmatlar	Tashkilot maqsadlariga erishish maqsadida marketing tadbirlarini rejalashtirish, boshqarish va amalga oshirish.
15-Aniq va tabiiy fanlar, Texnologiya, Muhandislik va Matematika	Ilmiy izlanish va texnik xizmatlar (masalan, tabiiy va ijtimoiy fanlar, muhandislik), shuningdek, laboratoriya va sinov xizmatlari, ilmiy tadqiqot ishlarini rejalashtirish, boshqarish va amalga oshirish.
16-Transport, distribyutorlik va logistika	Avtomobil yo'llari, quvurlar, havo, temir yo'llar va suv yo'llari orqali odamlar, materiallar va mahsulotlar transportini tashkil etish uchun tegishli kasbiy va texnik qo'llab-quvvatlash, transport infratuzilmasini rejalashtirish va boshqarish, logistika xizmatlari, ko'chma qurilmalar va obyektlarga xizmat ko'rsatish kabi xizmatlarni rejalashtirish, boshqarish.

Kasblar klasteri bo'yicha meni qiziqtirgan uchta eng yaxshi klaster:

1. _____
2. _____
3. _____

<https://scholarmatch.org/wp-content/uploads/2016/05/Career-Interest-Survey.pdf>.

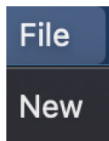
Max.xlsx elektron jadvali

MAX RESTORANI							
Oziq-ovqat mahsuloti nomi	1-kungi savdo	2-kungi savdo	3-kungi savdo	4-kungi savdo	5-kungi savdo	Haftalik jami savdo	Kunlik o'rtacha savdo
kofe	62	33	42	59	53	249	49.8
choy	45	56	34	43	58	236	47.2
belyashi	2	29	45	55	41	172	34.4
tovuq sho'rva	41	34	36	47	34	192	38.4
manti	39	52	41	59	45	236	47.2
somsa	34	41	34	45	51	205	41

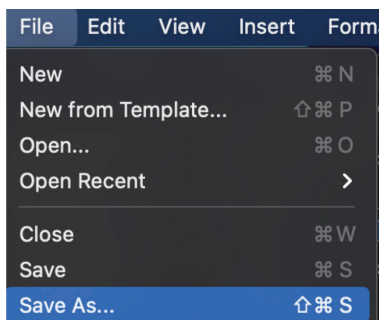
Qahvaning haftalik savdosi bo'yicha tarqatma materiali

Ko'rsatma: Quyidagi ko'rsatmalar asosida elektron jadval yarating.

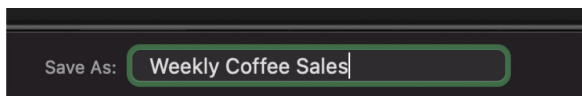
1-qadam: *File* menyusini tanlang va **New** buyrug'ini bosing.



2-qadam: *File* menyusini tanlang va **Save as** buyrug'ini bosing.



Oyna paydo bo'lgach, *Qahvaning haftalik savdosi* fayl nomini kiriting va klaviaturaning Enter tugmasini bosib, elektron jadvalni saqlang



3-qadam: Quyidagi axborot bilan *Qahvaning haftalik savdosi* elektron jadvalini to'ldiring.

	A	B	C	D
1	Number of Coffees Sold Each Week			
2				
3	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
4	500	525	511	497
5				

Maslahat:

Uskunalar panelidan quyidagi belgini tanlab, raqamlar va harflarning shriftini qalinlashtirish mumkin:



Joriy dars bo'yicha asosiy tushunchalar:

Elektron jadval: ma'lumot (axborot)larni qatorlar va ustunlarda ifodalovchi kompyuter dasturi.

Ustun: elektron jadvalning bitta vertikal qatoridagi kataklar guruhi bo'lib, harflar bilan ifodalanadi.

Qator: elektron jadvalning bitta gorizontal qatoridagi kataklar guruhi bo'lib, raqamlar bilan ifodalanadi.

Katak: elektron jadval qatorlari va ustunlari kesishmasida saqlangan ma'lumotlar maydoni.

Katak manzili: ustun va katak kesishmasidagi katak nomi bo'lib, tegishli harf va raqam bilan nomlanadi (namuna: A1).

Ma'lumotlar: katakka qayd qilingan axborot.

Qahvaning haftalik savdosi bo'yicha tarqatma material

HAR HAFTADA SOTILGAN KOFELAR SONI			
1-hafta	2-hafta	3-hafta	4-hafta
500	525	511	497

7 -sinf 20-21-darslar bo'yicha namunaviy dars tarqatma materiali

O'quvchining ismi: _____

1-topshiriq: Veb saytni baholash

Ko'rsatma: bu mashqda ikkita restoranga tegishli veb saytlarni ko'zdan kechirasiz. Har bir veb saytni kontent, navigatsiya, imkoniyati cheklanganlarning foydalanish imkoniyati va tashqi ko'rinishi mezonlari asosida baholaysiz. Izohlaringizni quyidagi bo'sh joylarga yozishingiz kerak.

1-veb sayt:

Veb manzil:

Kontent (foydalilik, xatolardan holi, o'qishga qulaylik)

Navigatsiya (osonlik, uzviylik, foydalanishga qulaylik)

Imkoniyati cheklanganlarning foydalanish imkoniyati (muqobil matn, tasvirlar va jadvallarga izohlar, ekran notig'i)

Tashqi ko'rinishi: (veb saytning umumiy ko'rinishi, rang va shriftning o'qishga qulayligi, grafika va tasvirlar sifati)

2-veb sayt:

Veb manzil:

Kontent (foydalilik, xatolardan holi, o'qishga qulaylik)

Navigatsiya (osonlik, uzviylik, foydalanishga qulaylik)

Imkoniyati cheklanganlarning foydalanish imkoniyati (muqobil matn, tasvirlar va jadvallarga izohlar, ekran notig'i)

Tashqi ko'rinishi: (veb saytning umumiy ko'rinishi, rang va shriftning o'qishga qulayligi, grafika va tasvirlar sifati)

2-topshiriq: *Max Restorani* kafesining veb sayti uchun Storyboard

Ko'rsatma: bu mashqda “Max Restorani” nomli kafening veb sayti uchun storyboard sxemasini yaratasiz. Storyboard sxemasida saytning kontenti, navigatsiyasi, imkoniyati cheklangan shaxslar uchun foydalanish imkoniyati va tashqi ko'rinishi aks etishi kerak. Vazifani varaqning quyidagi bo'sh joyga chizasiz. Kerakli tasvirlar va ranglarni, saytning elementlarini aniq ifodalash uchun izoh yozishingiz mumkin.

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-mulozahalar:

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)	Kutilgan natijalar uchun sharh	
2-kategoriya (20 ball)	Kutilgan natijalar uchun sharh	
3-kategoriya (30 ball)	Kutilgan natijalar uchun sharh	
4-kategoriya (15 ball)	Kutilgan natijalar uchun sharh	
5-kategoriya (15 ball)	Kutilgan natijalar uchun sharh	
6-kategoriya (10 ball)	Kutilgan natijalar uchun sharh	
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 Punktualsiya	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	Taqdimotda asosiy tushunchalar toʻliq va toʻgʻri taʼriflanadi. Tinglovchilarda mavzu boʻyicha aniq tasavvur hosil boʻladi.	Taqdimotda tushunchalarning aksariyat qismi toʻliq va toʻgʻri taʼriflanadi hamda bir nechta koʻrgazmali vositalardan foydalaniladi.	Taqdimotda tushunchalarni toʻliq va toʻgʻri taʼriflanmaydi. Tinglovchilarda mavzu boʻyicha aniq tasavvur hosil boʻlmadi.
Kontentning toʻgʻriligi	Taqdimotda mutlaqo toʻgʻri maʼlumotlar (ismlar, faktlar va h.k.) beriladi.	Taqdimot maʼlumotlarida jiddiy xato mavjud emas. Oʻquvchi hayajon yoki eʼtiborsizlik tufayli baʼzi mayda kamchiliklarga yoʻl qoʻyadi.	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	Oʻquvchi savollarga muntazam javob beradi, fikrlarga eʼtibor qaratadi va izohlaydi, zarur hollarda umumlashtiradi.	Oʻquvchi aksariyat savollarga javob beradi, fikrlarga eʼtibor qaratadi, ammo muloqot uchun ayrim imkoniyatlarni oʻtkazib yuboradi.	Oʻquvchi savollarga munosib javob qaytarmaydi.
Imo-ishoralar	Oʻquvchining imo-ishoralari tinglovchilar bilan muloqot qulay ekanidan darak beradi.	Oʻquvchining imo-ishoralari tinglovchilar bilan muloqot biroz noqulay ekanidan darak beradi.	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

