

Bu modulda quyidagilarni o'rganasiz:	
1	Ma'lumotlarni saqlash va ularni guruhlarga ajratish
2	Ma'lumotlarni grafiklar va diagrammalarda tasvirlash
3	Grafiklar va diagrammalardan foydalanib savollarga javob berish
4	Grafiklar va diagrammalardan foydalanib xulosalar chiqarish

Bu modulda ma'lumotlar bilan ishlash ko'nikmalingizni rivojlantiribgina qolmay, balki Microsoft Excel deb ataluvchi dasturdan foydalanib ma'lumotlarni jamlash va ular yordamida diagramma, grafik yasashni o'rganib borasiz. Yakuniy loyihada o'rgangan ko'nikmalingizdan foydalanib, do'stlaringiz qiziqishi haqidagi ma'lumotni jamlagan grafik yaratasisz.

Shuningdek, quyidagilarni ham bilib olasiz:

- ma'lumotlarni guruhlarga ajratish (tasniflash);
- grafik yoki diagramma yaratish;
- grafik yoki diagrammani formatlash;
- grafik yoki diagrammaga o'q belgisini qo'shish;
- grafik yoki diagrammadan xulosalar chiqarish.

Boshlashingizdan avval Quyidagilarni bilishingiz kerak:

- ma'lumotlarni kiritish uchun klaviaturadan hamda variantlardan birini tanlash uchun sichqonchadan (yoki sensorli ekrandan) foydalana olishingiz kerak;
- ma'lumotlar jadvalining nomi (sarlavhasi) mavjud ekanligini;
- jadvalda foydalanilayotgan ma'lumotlar sarlavhalar bo'yicha tartiblangan ekanligini.

Kirish

Diagramma – raqamli **axborotni** namoyish etuvchi grafik (turli qiymatlarni tasvirlovchi axborot) bo'lib, uning ko'plab turlari mavjud.

Keyingi sahifaning yuqori qismida joylashgan **ustunli diagrammada** eng baland ko'rsatkich yashil ustun bo'lib, bu uning ko'rsatkichi eng katta ekanini bildiradi.

Ustunli diagrammaning quyi qismida **doiraviy diagramma** joylashgan, unda eng kattasi yashil bo'lak hisoblanib, bu uning ko'rsatkichi eng katta ekanini bildiradi.

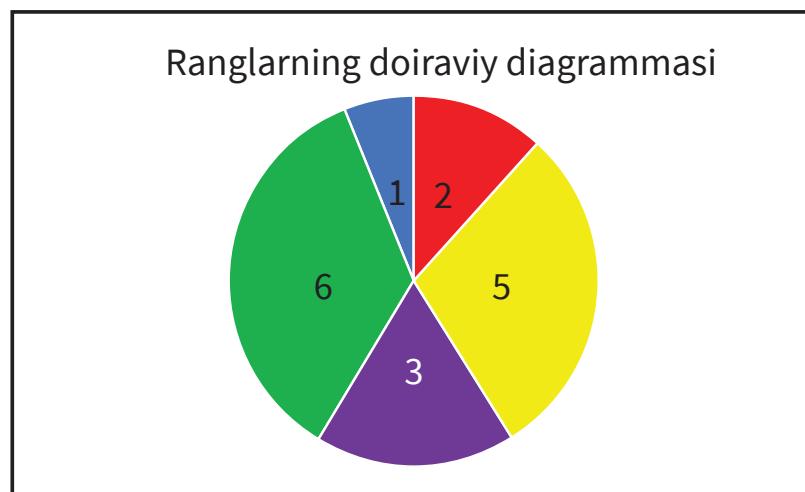
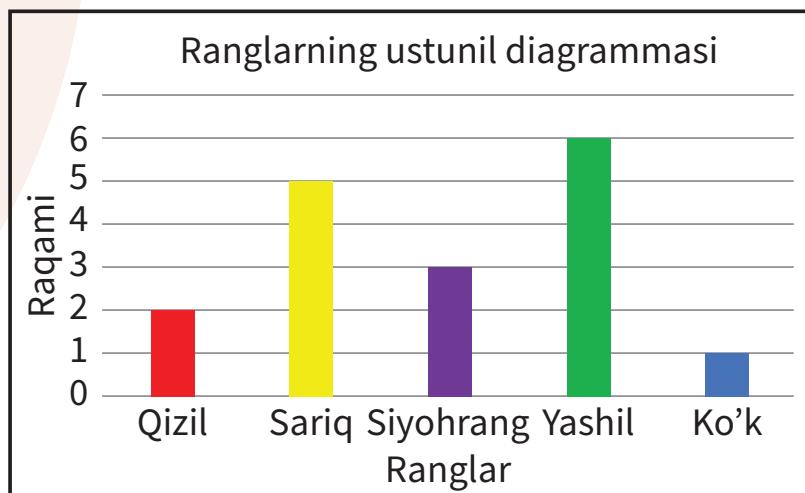
Kalit so'zlar

Diagramma: raqamli axborotni vizual usulda namoyish etuvchi tasvir.

Axborot: nimadir yoki kimdir haqidagi fakt.

Ustunli diagramma: predmetlar sonini ko'rsatuvchi vertikal chiziqlardan tashkil topgan grafik turi.

Doiraviy diagramma: butun doira umumiyl miqdor hamda har bir bo'lak umumiyl miqdorning bir qismi ekanini bildiruvchi grafik turi.



Kalit so‘zlar

Guruhash:

obyektlarni tegishli guruhlarga ajratish.

Ma'lumot: biror ma'noga ega bo'lmagan raqam, so'z yoki fakt. Uni faqatgina kontekstda tushunsa bo'ladi.

Tartiblash:

tartibga solish yoki guruhlarga kiritish.

1-amaliy ko‘nikma

Axborotni guruhash

Axborotni guruhash deganda ularni guruhlarga ajratish tushuniladi.

Do'stingizning turli xil kitob o'qishga qiziqishi katta. Uning kitoblarini qanday **tartiblash** haqida o'ylab ko'ring.

Masalan, uning kitoblarini quyidagi guruhlarga ajratish orqali tartiblash mumkin:

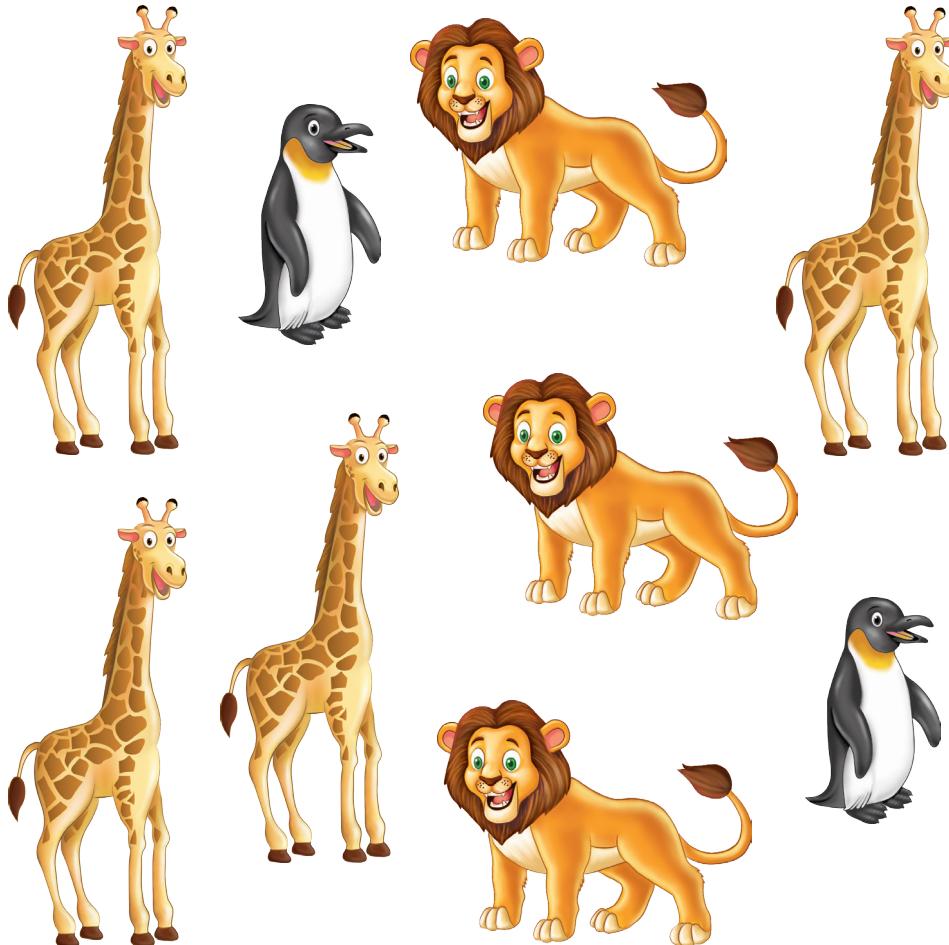
- muqovasining rangiga ko'ra;
- muallifning ismiga ko'ra;
- kitob janriga ko'ra (masalan, badiiy yoki ilmiy).

Ularni tartiblash uchun boshqa qanday usullarini taklif etasiz?

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

1.1-mashg'ulot

Quyidagi tasvirga qarang.



Bu tasvirdagi predmetlarni qanday guruhlay olasiz?

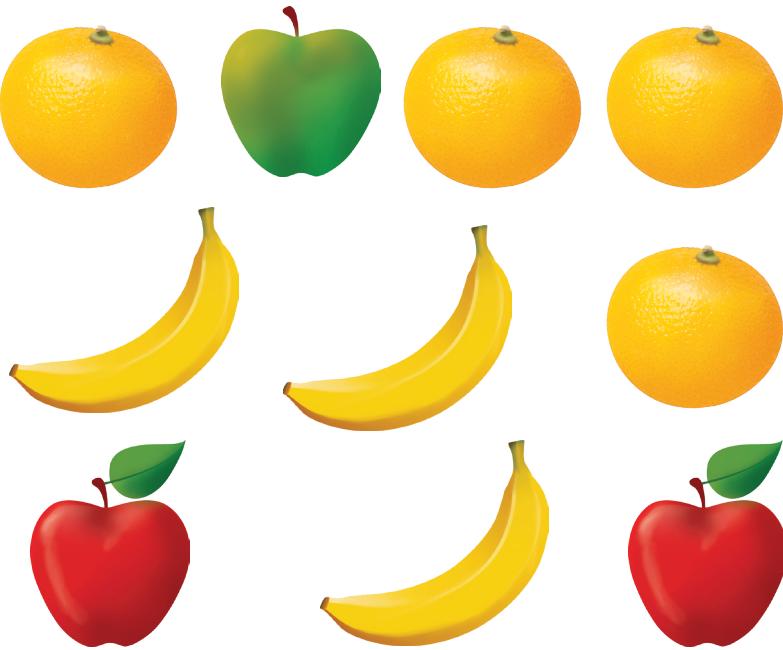
Ularni tartiblashning bir usuli hayvonlar turi bo'yichadir. Bu holatda guruhlar bunday bo'ladi: jirafa, sher va pingvin.

Ko'rsatma

Bir necha to'g'ri javoblar mavjud.

1.2-mashg'ulot

Mevalar aks etgan quyidagi tasvirga qarang.



Mevalarni bir necha usulda guruhlash mumkin.

Mevalarni turlari yoki ranglari bo'yicha guruhlasa bo'ladi.

Daftaringizga quyidagi topshiriqlarni yozing. Darsligingizga yozmang.

1 Tasvirdagi mevalarning barcha turlari nomini yozib chiqing.

2 Tasvirda mavjud ranglarning nomlarini yozing.

Yuqorida keltirilgan ikki usul ham tasvirdagi axborotni guruhlashning to'g'ri usulidir.

3 Mevalarni guruhlashga doir xayolingizga kelgan istalgan usulni daftaringizga yozing.

1.3-mashg'ulot

Qog'oz bo'lagiga turli matematik shakllar to'plamini chizing, ularni kesib chiqing va ikki usulda tartiblang.

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

2-amaliy ko'nikma

Axborotni qiymatini hisoblash

Ma'lumotlarni guruhlarga ajratganingizda har bir guruhdagi axborot sonini sanashingiz mumkin. Bu bir guruhdagi predmetlarning umumiyligi qiyomatidir. Sanash orqali yoki ma'lumotlar jadvalini yaratish orqali axborotni hisoblash mumkin.

2.1-mashg'ulot

Daftaringizda quyidagi vazifani bajaring. Darsligingizga yozmang.

Ko'plab predmetlarni sanashda sanoq jadvali sizga yordam beradi. Sanayotganingizda har bir predmet uchun belgi | qo'yib keting. Beshtaga yetganingizda to'rt chiziq ustidan bir chiziq torting, mana bunday:



Ko'plab alohida chiziqlarni sanagandan ko'ra, beshtadan hisoblagan osonroq.

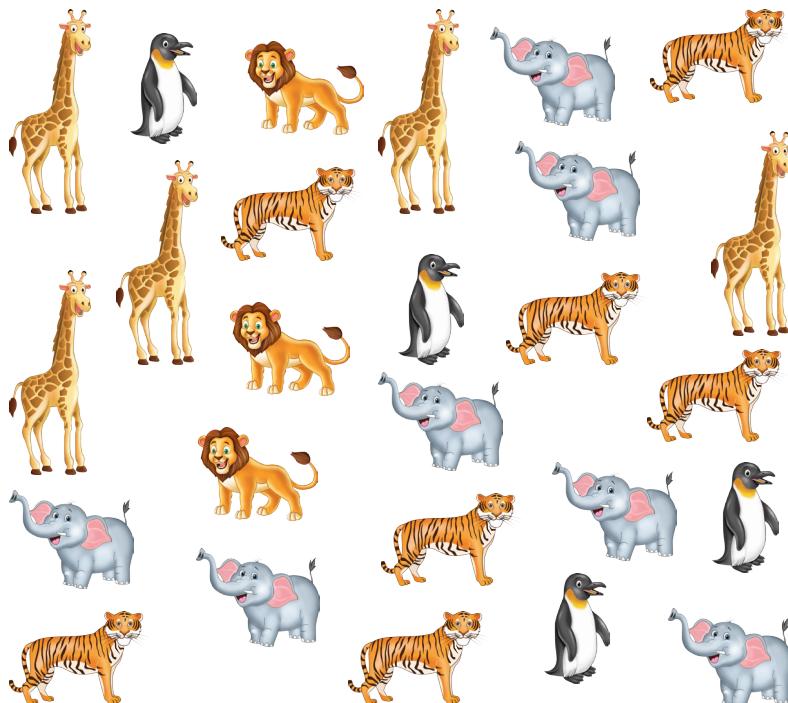
Nechta | | | belgi aks etgan? _____

Nechta | | | | belgi aks etgan? _____

2.2-mashg'ulot

Daftaringizda quyidagi vazifani bajaring. Darsligingizga yozmang.

Sanoq jadvalida siz sanayotgan turli guruhlar aks etgan. U yerda siz sanagan tasvirlar sonini belgilashning uchun alohida katak ham bor.



Sanoq jadvalda yuqorida tasvirlangan hayvonlar uchun guruhlar mavjud.

Tasvirdagi har bir hayvonning sonini bilish uchun ularni sanab chiqing va jadvalni sanoq belgilari bilan to'ldiring.

Hayvonlar turi	Hayvonlarning soni
Jirafa	
Sher	
Pingvin	
Yo'lbars	
Fil	

2.3-mashg'ulot

Daftaringizda quyidagi vazifani bajaring. Darsligingizga yozmang.

Ma'lumotlar jadvali har bir guruhda nechtadan hayvon borligini ko'rsatadi.

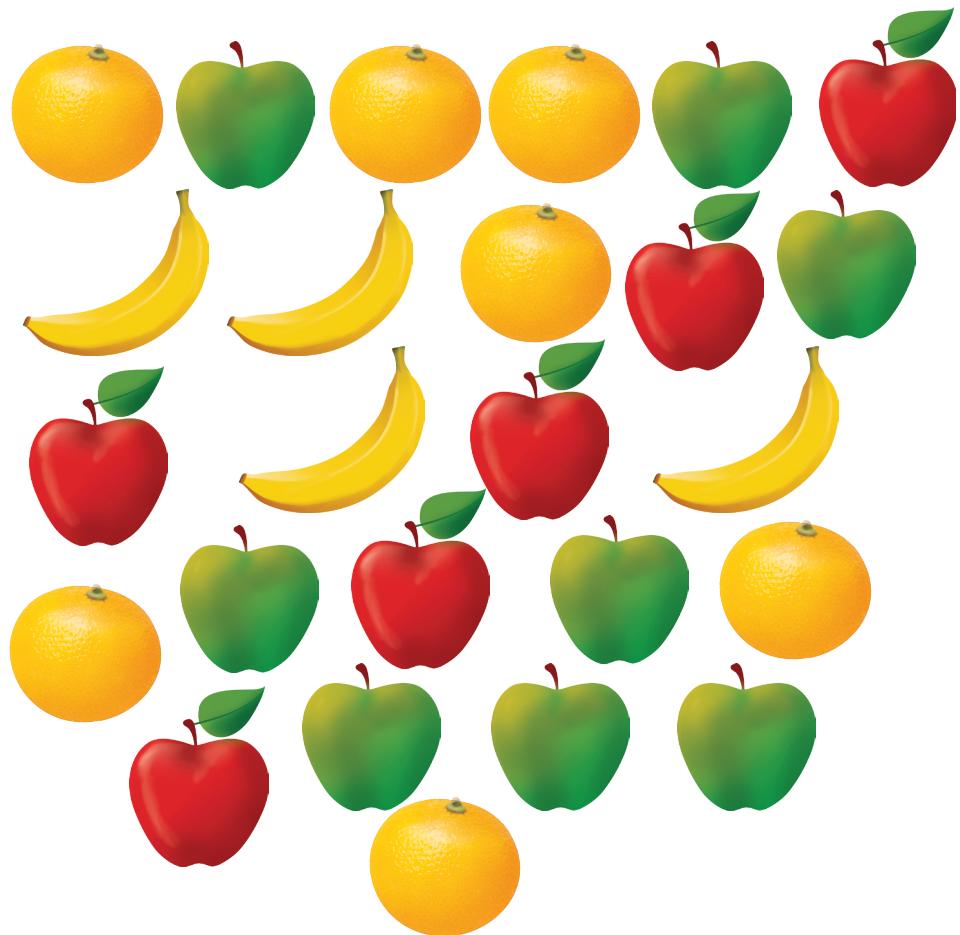
Har bir hayvon sonini hisoblab, umumiyligi yozish orqali uni to'ldirib chiqing. Bunda ularning qancha ekanligini bilib olasiz.

Jadvaldagi har bir hayvonning jami sonini yozish uchun **2.2-mashg'ulotdagi** sanoqdan foydalaning.

Hayvon	Jami
Jirafa	
Sher	
Pingvin	
Yo'lbars	
Fil	

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

2.4-mashg'ulot



Daftaringizda quyidagi vazifani bajaring. Darsligingizga yozmang.

Tasvirdagi mevalar uchun ma'lumotlar jadvalini to'ldiring.

- 1 Tasvirdagi ranglarning nomlarini 1-ustunga yozing.
- 2 Har bir rang uchun sanoqni 2-ustunga kiriting.
- 3 Har bir rang uchun jami miqdor ko'satkichini 3-ustunga kiriting.

Rang (1)	Sanoq (2)	Jami (3)

Kalit so'z

Piktogramma:

so'zlar o'rniga tasvirlardan foydalanib namoyish etiluvchi grafik.

3-amaliy ko'nikma

Piktogramma yaratish

Ma'lumotlarni taqdim etish (ko'rsatish) uchun **piktogramma** tasvirlaridan foydaliladi. Bitta tasvir bir yoki ko'proq ma'lumot o'rnda kela oladi. Masalan, bitta tasvir o'nta sherni bildirishi mumkin. Piktogramma har bir tasvir nimani namoyish etayotganini ko'rsatish uchun o'z kalitiga ega. Masalan, ikkita sher quyidagicha ifodalanadi:

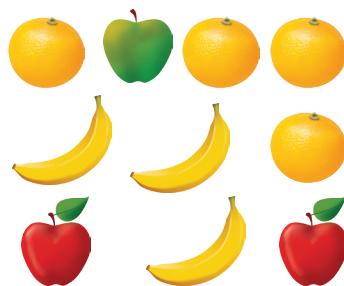


Kalit

 = bitta sher

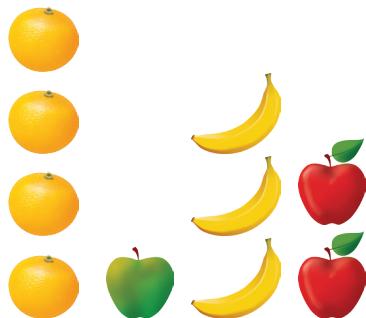
Bu tasvirda meva piktogrammasini quyidagi usullarda yaratishingiz mumkin:

- 1 mevalar guruhini yozish;
- 2 tasvirdagi kabi har bir meva tasvirini xuddi shu miqdorda chizish orqali. Uchta banan bor, shuning uchun sizga uchta banan tasviri kerak.



Kalit

Bitta tasvir = bitta meva



3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

3.1-topshiriq

Daftaringizga quyidagi vazifani bajaring. Darsligingizga yozmang.

Quyidagi piktogramma nimani ifodalamoqda?



Kalit



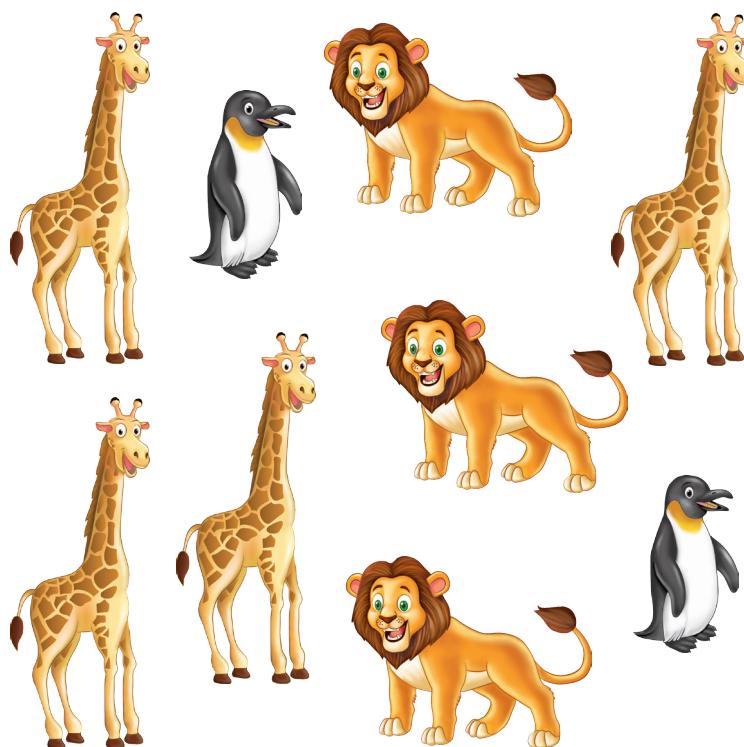
3.2-mashg'ulot

Qog'oz parchasiga uchta olmani ifodalovchi piktogramma chizing.

Kalit qo'shishni yoddan chiqarmang.

3.3-mashg'ulot

Qog'oz parchasiga ushbu tasvirdagi hayvonlar sonini ifodalovchi piktogramma chizing.



Ko'rsatma

Piktogrammalar gorizontal yoki vertikal bo'lishi mumkin va biror bir mazmunni ifodalashi kerak.

Ko'rsatma

Tasvirlaringiz sifatidan xavotir olmang. Bu mактабингиздаги "Tasviriy san'at" darsi imtihoni emas!

Kalit so'zlar

Microsoft Excel:

ma'lumotlarni kiritish, hisob-kitoblarni bajarish hamda tasvir va diagrammalar yaratish uchun elektron jadvallardan foydalanuvchi dasturiy ta'minot.

Katak: elektron jadvaldagi bitta to'rtburchak.

Bilasizmi?

Elektron jadvallar bilan ishlovchi ko'plab dasturiy ta'minotlar mavjud, masalan, iWorks tizimidagi Numbers dasturi.

4-amaliy ko'nikma

Jadvallar yaratishda Microsoft Excel dasturidan foydalanish

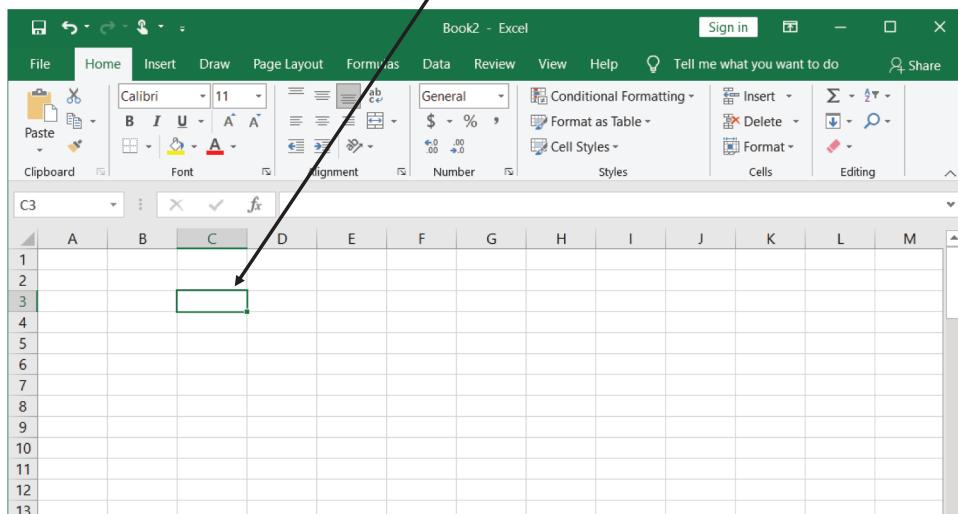
Microsoft Excel elektron jadval dasturi hisoblanadi.

Elektron jadvallar dasturi sizga sonli ma'lumotlar bilan ishlash imkonini beruvchi dasturiy ta'minotlardan biridir. Unga ma'lumotlar kiritishingiz mumkin.

Agar tegishli buyruqlarni bilsangiz, dastur matematik amallarni ham bajara oladi. Elektron jadvallar **kataklardan** tashkil topgan.

Katakni bosib, uning ichiga matn kiritishingiz ham mumkin. Turli kataklarga yozish uchun uni sichqonchaning chap tugmasini bir marta bosib faollashtirib olinadi hamda katak ichiga so'zlar qo'shiladi.

Bu bitta katak

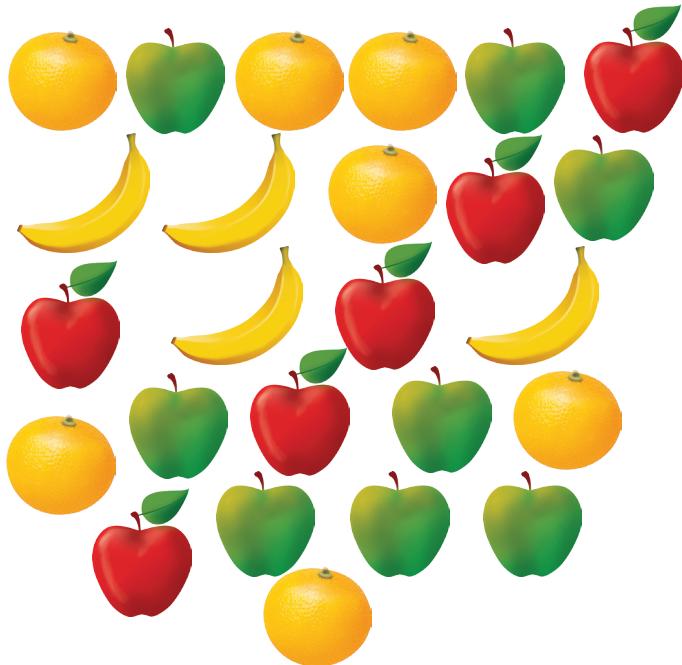


4.1-mashg'ulot

Sinfingizdagi o'quvchilar sog'lom ovqatlanish mavzusini o'rganmoqda, siz va do'stlaringiz "sog'lom ovqatlanish" jadvaliga ma'lumot kiritish uchun biror-bir meva olib kelishingiz kerak.

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

Tasvirda sinfda jamlangan mevalar aks ettirilgan.



O'qituvchingiz sizdan mevalarni jadvalda ifodalashni so'radi. Endi esa o'qituvchingiz sizga "colours_1.xlsx" faylini taqdim etdi.

Ushbu faylni oching.

	A	B	C	D	E	F
1	Ranglar	Soni				
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

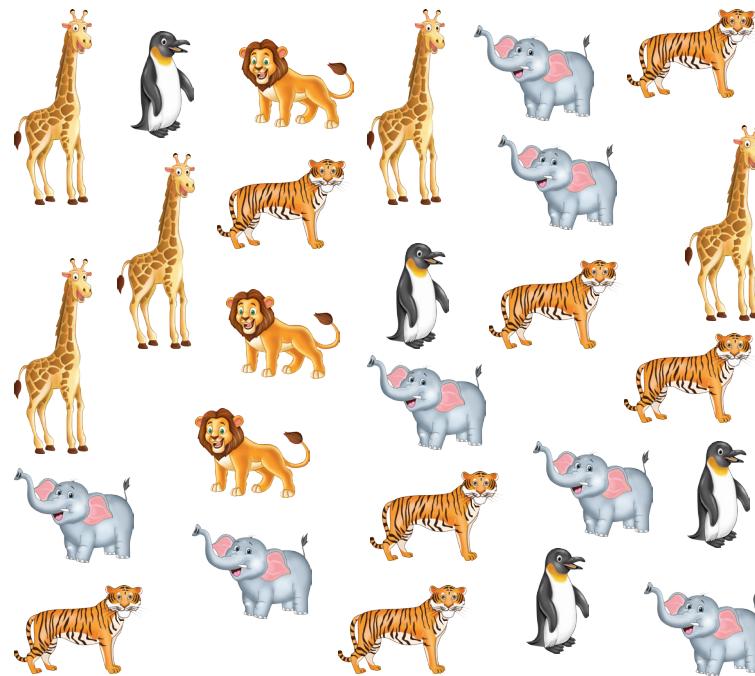
Tasvirda aks etgan har bir rang nomini A ustunga kriting. Har bir rang yangi katakda bo'lishi kerak.

Har bir rangning jami miqdorini B ustunga kriting.

4.2-mashg'ulot

Sinfingiz hayvonot bog'iga bormoqchi. O'qituvchingiz barchangizdan siz ko'rishni juda xohlayotgan hayvon tasvirini chizishni so'radi.

Quyidagi tasvirda sinf o'quvchilari tomonidan chizilgan hayvonlar to'plami aks etgan.



O'qituvchingiz sizga "zooAnimals.xlsx" faylini beradi.

A screenshot of the Microsoft Excel application window titled "zooHayvonlar.xlsx - Excel". The window shows a single sheet named "Sheet1". A table is present with columns labeled "A" and "B". Row 1 contains the header "Hayvonlar" in column A and "Soni" in column B. Rows 2 through 6 contain the text "Page 1" in column A. The ribbon menu at the top includes tabs like File, Home, Insert, Draw, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Help, and a search bar. The status bar at the bottom right indicates "Ready" and a zoom level of "145%".

Tasvirdagi hayvonlar nomlarini A ustuniga yozing.

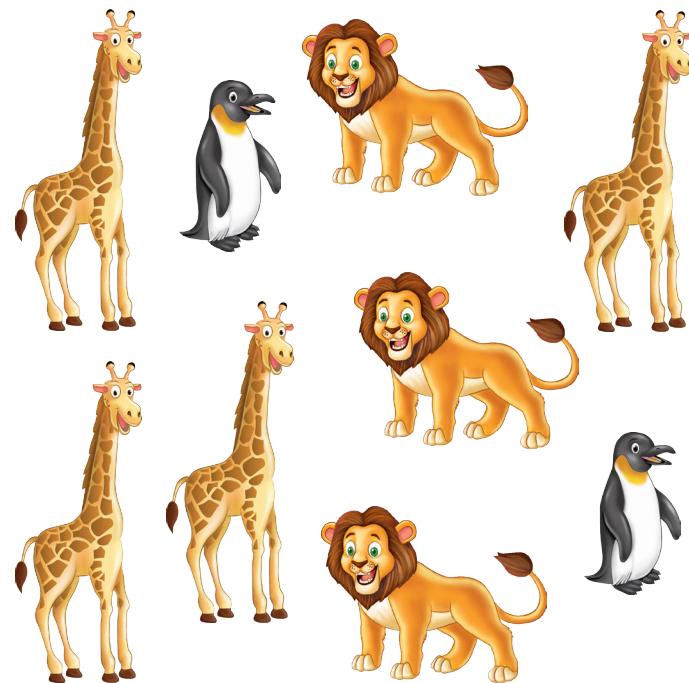
Tasvirdagi har bir hayvonning jami miqdorini hisoblab, B ustuniga yozing.

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

4.3-mashg'ulot

Microsoft Excel dasturida piktogrammalar yaratishingiz ham mumkin.

Aynan hozir esa ushbu tasvirdagi hayvonlar miqdori uchun piktogramma ishlab chiqasiz.



O'qituvchingiz tomonidan "animals_1.xlsx" faylini berildi. Ushbu faylni oching.

Yuqoridagi tasvirda har bir hayvon nechtadan ekanini ko'rsatish uchun hayvonlar tasvirlarini maydonchaga "drag and drop" usulida ko'chiring.

5-amaliy ko'nikma

Diagramma o'zi nima?

Diagrammalar murakkab ma'lumotlarni oson tushunish imkoniyatini beruvchi grafiklar hisoblanadi.

Quyidagi ustunli diagrammada O'zbekistondagi do'konlarda bir yil ichida nechta soyabon sotilgani aks etgan.



Kalit so'zlar

Vertikal o'q:

ustunli
diagrammaning
pastdan yuqoriga
qaragan o'qi
(y-o'q).

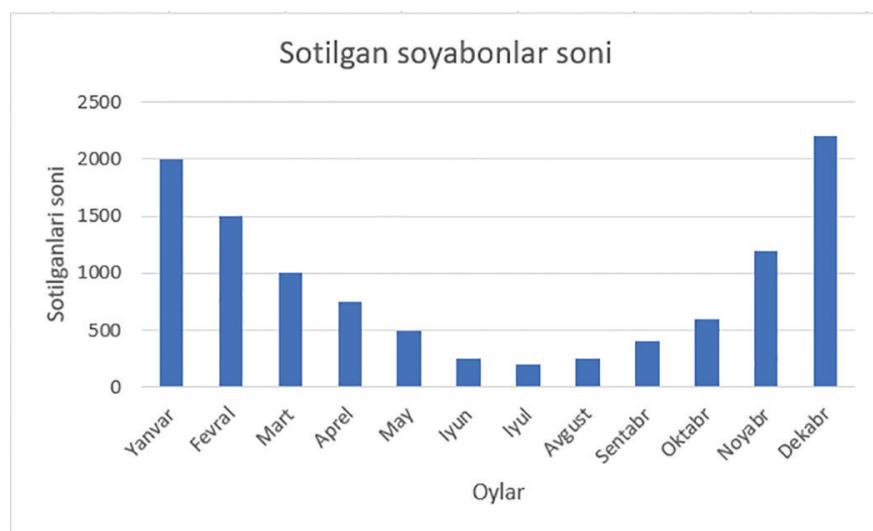
Gorizontal o'q: ustunli
diagrammaning
eni bo'ylab
joylashgan o'qi
(x-o'q).

Ko'rsatma

Javob yozayot-ganiningizda kirish so'zлari va to'liq gaplardan foy-dalaning, masalan, "Ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki..."

Vertikal o'q (y-o'q) nechta sotilganini ko'rsatadi.

Gorizontal o'q (x-o'q) soyabonlar sotilgan oylarni ko'rsatadi.



5.1-mashg'ulot

Daftaringizga quyidagi savollarga javob yozing. Darsligingizga yozmang.

Qaysi oy(lar)da eng ko'p soyabon sotilgan?

Qaysi oy(lar)da eng kam soyabon sotilgan?

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

5.2-mashg'ulot

Diagrammadan yana qanday ma'lumotlarni aniqlash mumkin?

Ustunlar diagramma bo'ylab o'sish yoki kamayish tartibida joylashganmi? Yoki ularning barchasi aralash holatdami?

5.3-mashg'ulot

Tasavvur qiling, O'zbekiston hududida xususiy do'koningiz bor. Soyabonlar sotish haqida o'ylayapsiz. Qaysi oyda sizga sotish uchun eng ko'p miqdorda soyabon kerak bo'ladi?

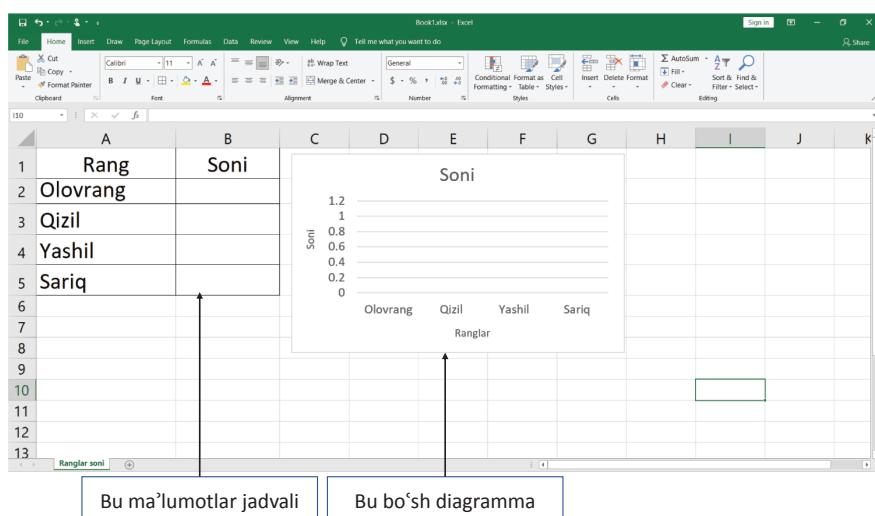
6-amaliy ko'nikma

Diagrammaga ma'lumot kiritish

Elektron jadvalagi ma'lumotlar asosida diagramma yaratiladi.

Diagramma yaratishdan avval sizga ma'lumotlar jadvali kerak bo'ladi.

Quyida elektron jadval berilgan:



Ushbu tasvirda ma'lumotlar jadvali va bo'sh diagrammani ko'rishingiz mumkin.

Diagramma bo'sh, chunki jadvalga ma'lumotlar kiritilmagan. Jadvalga ma'lumotlarni kirtsangiz, diagramma ma'lumotlar asosida o'zgaradi.

6.1-mashg'ulot

O'qituvchingiz tomonidan berilgan "colours_2.xlsx" faylini oching.

Ko'rsatma

O'qda joylashgan raqamlar siz qiymatlarni kiritganingizda o'zgaradi.

Quyidagi raqamlarni jadvalga kiriting:

Olovrang – 2

Qizil – 6

Yashil – 8

Sariq – 1

Daftaringizga quyidagi savollarga javob yozing. Darsligingizga yozmang.

- 1** Diagrammada qanday o'zgarish bo'lganini tasvirlab bering.

- 2** Diagrammada yuz bergan o'zgarishlarni yozing.

6.2-topshiriq

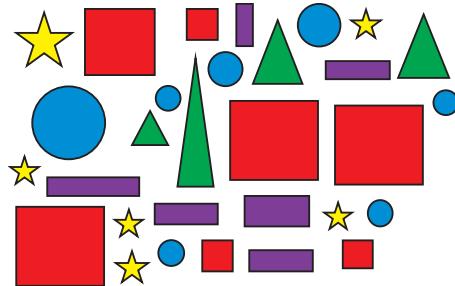
Mevalar raqamlarini o'zgartiring – istalgan raqamni yozishingiz mumkin.

- 1** Diagrammada yuz bergan o'zgarishni tavsiflab bering.

- 2** Diagrammada yuz bergan o'zgarishlarni yozing.

6.3-mashg'ulot

Bu tasvirda ko'plab shakllar aks etgan. Bu yerda beshta turdag'i shakllar mavjud.



O'qituvchингиз sizга bergen "shapes_1.xlsx" faylini oching.

Diagramma yasash uchun fayldagi ma'lumotlar jadvalini to'ldiring.

Ko'rsatma

Tasvirdagi shakllar nomini va har bir shakl sonini kiriting.

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

7-amaliy ko'nikma

Diagramma turini tanlash

Diagrammaning har xil turlari mavjud.

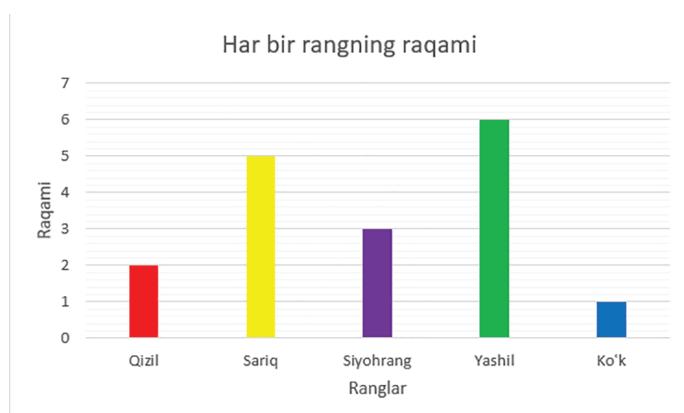
Har bir diagramma turining o'ziga xos maqsadi bor. Ya'ni siz qanday ma'lumotlarni aks ettirishingizga ko'ra diagramma turini tanlaysiz.

Bu modul uchun diagrammalarning faqatgina ikki turi: ustunli va doiraviy diagrammalarni bilishingiz yetarli hisoblanadi.

Ustunli diagramma

Ustunli diagramma biror narsaning miqdorini ko'rsatadi. Ushbu diagrammaning ikkita **o'q chizig'i** mavjud:

- x-o'q (diagrammaning eni bo'ylab joylashgan – gorizontal o'q);
- y-o'q (diagrammaning bo'yisi bo'ylab joylashgan – vertikal o'q).

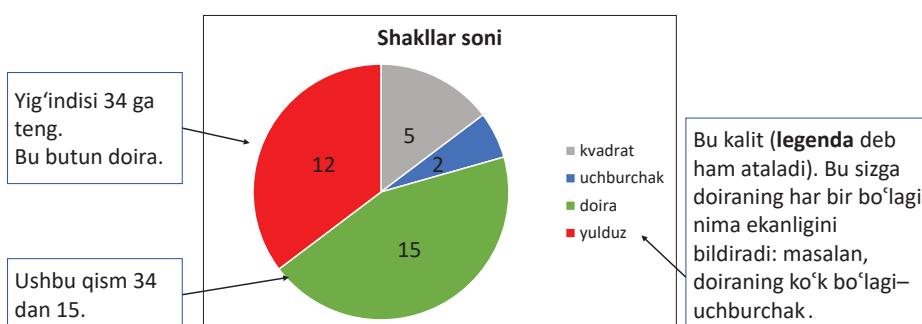


Kalit so'z

O'qlar: bir necha o'q chiziqlar.

Doiraviy diagramma

Doiraviy diagramma sizga har bir predmet **umumiyligi miqdorning** qancha ulushiga mos kelishini ko'rsatadi. Butun doiran umumiyligi miqdori sifatida olsak, har bir bo'lak esa umumiyligi miqdorning bir ulushi demakdir. Quyidagi tasvirda doiraviy diagramma tasvirlangan.



Har ikki turdagji ustunli va doiraviy diagrammadan foydalanim ko'plab ma'lumotlarni taqdim etish mumkin.

Kalit so'zlar

Ulush: butunning bir qismi.

Umumiyligi miqdori: jami miqdorning birgalikdagi qo'shilgan qiymati.

Legenda: doiraviy diagrammaning har bir bo'lagi nimani anglatishini bildiruvchi belgi.

7.1-mashg'ulot

Daftaringizga quyidagi savollarga javob yozing. Darsligingizga yozmang.

- Maktabingizda nechta o'quvchi ko'zoynak taqishi va nechtasi taqmasligini aniqlang.
- 1** Bu ma'lumotni ustunli yoki doiraviy diagrammaning qaysi biridan foydalanib namoyish etish ma'qul deb o'ylaysiz?

- 2** Nega aynan bu turini tanladiiingiz?

7.2-mashg'ulot

Sinfoshlaringizdan o'tgan haftada qancha sabzavot iste'mol qilganligini so'rab chiqing.

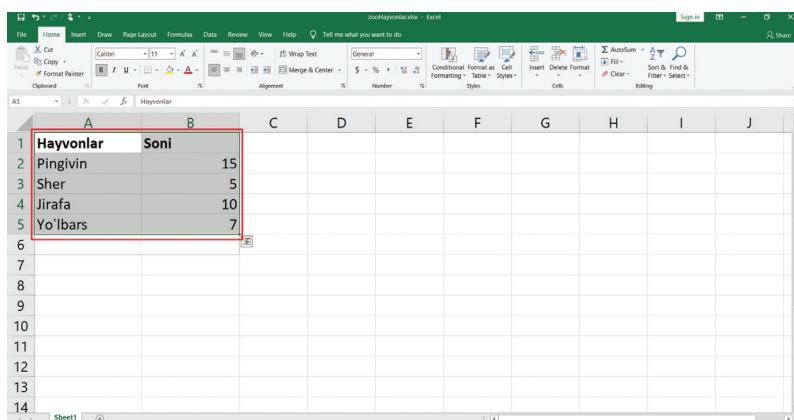
- 1** Bu ma'lumotni ustunli yoki doiraviy diagrammaning qaysi biridan foydalanib namoyish etish ma'qul deb o'ylaysiz?

- 2** Nega aynan bu turini tanladiiingiz?

8-amaliy ko'nikma

Ma'lumotlar jadvali asosida diagramma yaratish

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



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "zoohayvonlar.xlsx". The table has two columns: "Hayvonlar" (Animals) and "Soni" (Count). The data is as follows:

1	Hayvonlar Soni
2	Pingvin 15
3	Sher 5
4	Jirafa 10
5	Yo'lbars 7

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

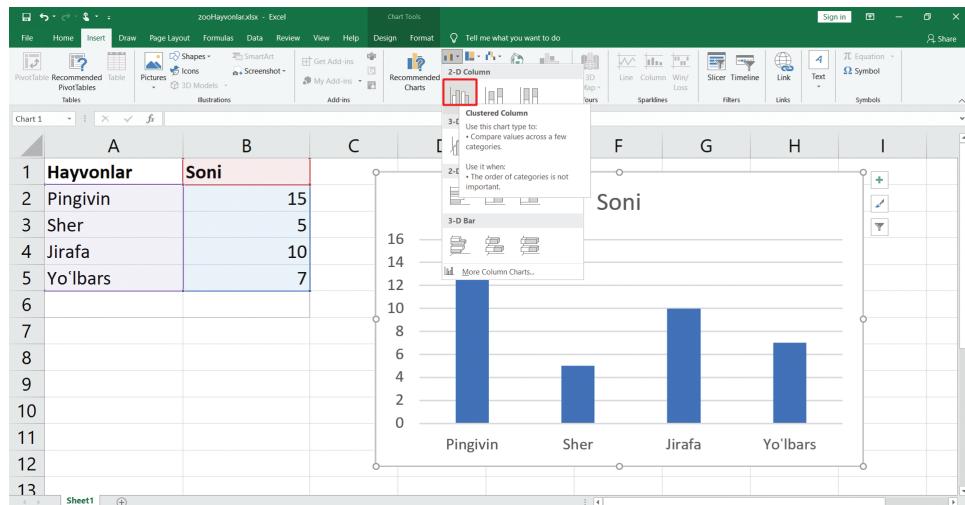
Keyin ekranning yuqorisidagi **Insert menyusini** tanlang.

Siz istagan ko‘rinishdagи diagrammani aks ettiruvchi **ikonkani** tanlashingiz mumkin. Siz ustunli diagrammadan foydalanishingiz mumkin.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "zooHayvonlar.xlsx". The table has two columns: "Hayvonlar" (Animals) and "Soni" (Count). The data is as follows:

A	B
1 Hayvonlar	Soni
2 Pingivin	15
3 Sher	5
4 Jirafa	10
5 Yo'lbars	7

Ustunli diagramma belgisini tanlasangiz, menu hosil bo‘ladi. Menyudan birinchi variantni tanlang.



8.1-mashg‘ulot

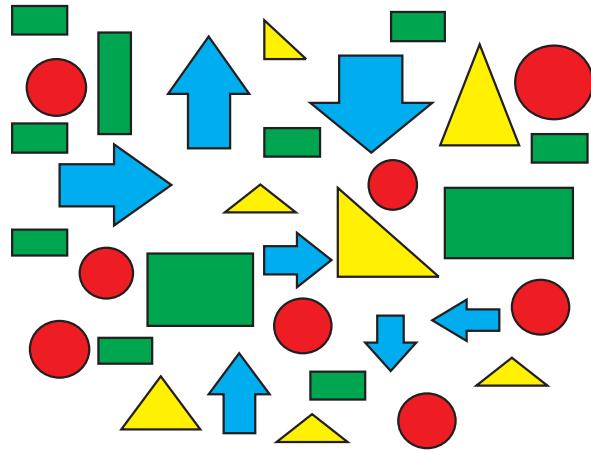
O‘qituvchingiz bergan “shapes_2.xlsx” faylini oching.

Mazkur tasvirda joylashgan shakllardan foydalanib ma’lumotlar jadvalini to‘ldiring.

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

Kalit so‘z

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



Ko'rsatma

Butun jadvalni,
shu jumladan,
jadval mavzusini
ham belgilang.

8.2-mashg'ulot

Hozirgina siz to'ldirgan ma'lumotlar jadvali uchun ustunli diagramma yarating.

8.3-mashg'ulot

Endi esa siz to'ldirgan o'sha ma'lumotlar jadvali uchun doiraviy diagramma yarating.

Ko'rib turganingizdek, hozir sizda bitta ustunli va bitta doiraviy diagramma bor.

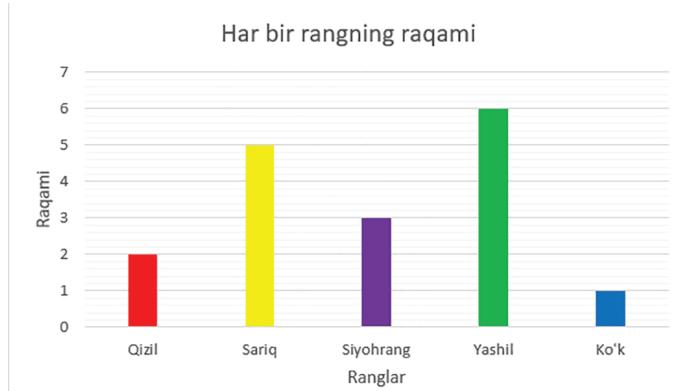
Ushbu faylni keyinroq **9.4-mashg'ulotini** bajarish uchun saqlab qo'ying.

9-amaliy ko'nikma

Diagrammaga x-o'qi, y-o'qi hamda diagramma nomini joylash

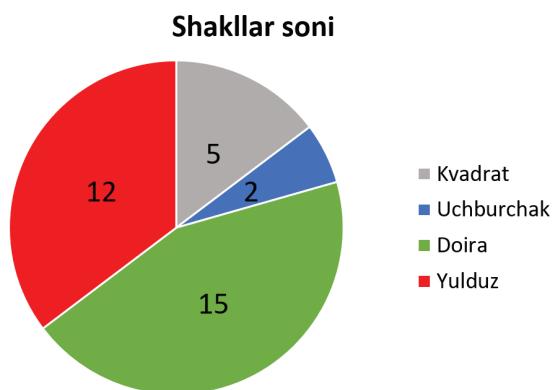
Jadval yaratganingizda unga munosib mavzu va yorliq tanlaganiningizga ishonch hosil qiling.

Ustunli diagramma nima haqida ekanligini bildirib turishi uchun uning mavzusi hamda gorizontal va vertikal o'qlar bo'lishi kerak. Har bir o'qning yorlig'i bo'lsin.



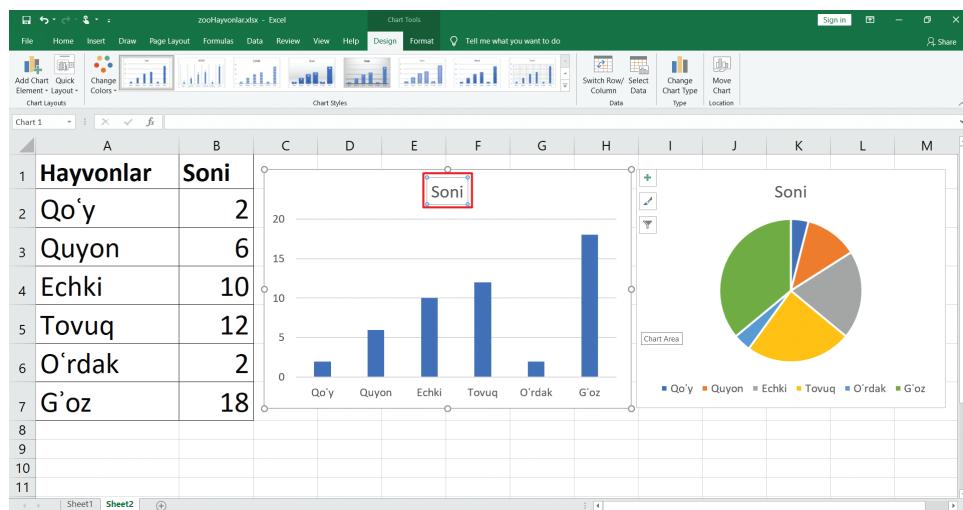
3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

Doiraviy diagrammaning sarlavhasi diagramma nima haqida ekanligini ko'rsatib turadi. Doiraviy diagrammada o'q chiziqlari bo'lmaydi, balki unda legandalar kiritilgan bo'ladi (Microsoft Excel siz uchun buni avtomatik ravishda amalga oshiradi).



Ustunli diagramma yoki doiraviy diagrammaga yangi sarlahva yozish uchun quyidagi amallar bajariladi:

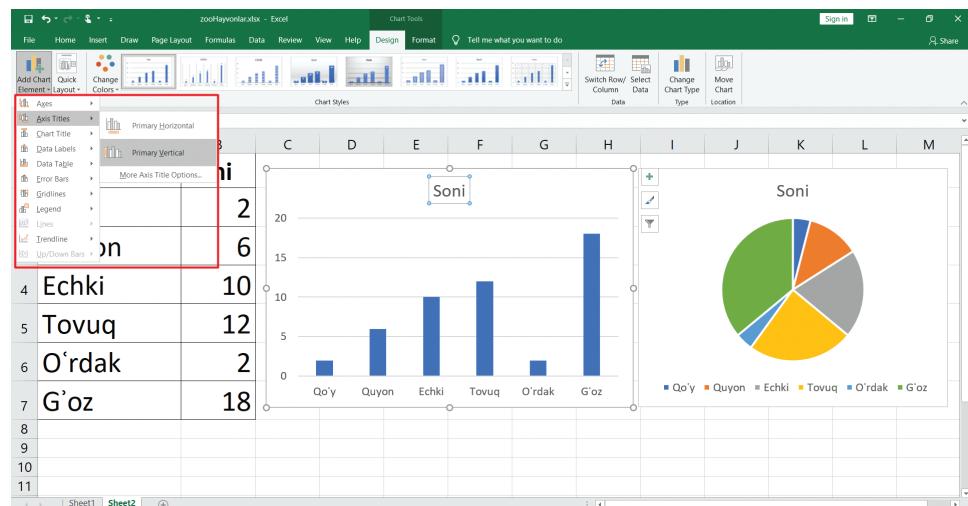
- 1 Diagrammani tanlang.
- 2 Mavzu blokiga sichqonchani olib borib, bir yoki ikki marta bosing.
- 3 Matnni o'chiring.
- 4 Yangi mavzuni kriting.



Ustunli diagrammada o'q belgilarini kiritish uchun quyidagi amallani bajaring:

- 1 **Design** menyusini oching.
- 2 **Add Chart Element** tugmasini tanlang.
- 3 "Axis Titles" tugmasini tanlang.
- 4 x-o'qqa yorliq joylashtirish uchun "Horizontal" tugmasini bosing.

5 y-o'qqa yorliq joylashtirish uchun uchun esa "Vertical" tugmasini bosing. So'ng kiritilgan yorliqni belgilab, matnni o'chirib yangisini qo'yish imkoniyatiga ega bo'lasiz.



9.1-mashg'ulot

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

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

9.2-mashg'ulot

Ustunli jadvalda x-o'qiga yorliq kiriting.

Uni "Hayvonlar" deb nomlang.

9.3-mashg'ulot

Ustunli jadvalda y-o'qiga yorliq kiriting.

Uni "Soni" deb nomlang.

9.4-mashg'ulot

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

Ko'rsatma

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

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

10-amaliy ko'nikma

Diagrammadan xulosa chiqarish

Diagrammalar sizga ma'lumotlarni jadvallardan ko'ra osonroq tushunish imkonini beradi.

Ustunli digrammada

- Eng baland ustun – eng katta qiymatga ega bo'lgan predmetdir.
- Eng past ustun – eng kichik qiymatga ega bo'lgan predmetdir.
- Agar ustunlarning balandligi bir-biriga yaqin bo'lsa, demak, ularning qiymatlari orasidagi farq katta emas.
- Agar ustunlar balandliklari o'rtaisdagi farq katta bo'lsa (ayrimlari juda baland, boshqalari past), ular orasidagi farq ham shunga yarasha katta bo'ladi.

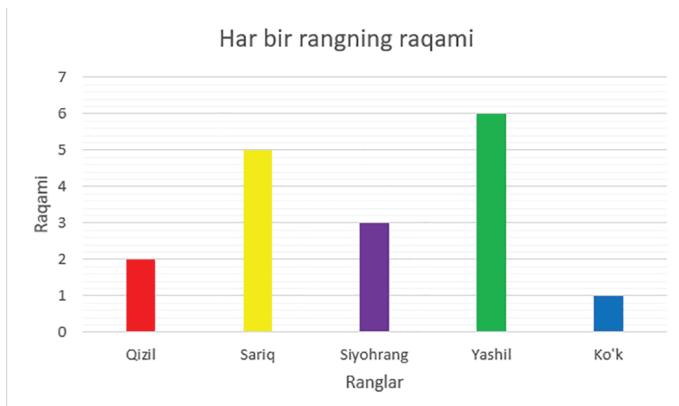
Doiraviy diagramma

- Doira ichidagi eng katta bo'lak eng katta qiymat yoki ulushga ega predmetdir.
- Eng kichik bo'lakdan eng kam ulushga ega predmet tushuniladi.

10.1-mashg'ulot

Daftaringizga quyidagi savollarga javob yozing. Darsligingizga yozmang

Savollarga javob berishda quyidagi diagrammadan foydalaning.



1 Quyidagi ranglarning qaysi biri eng katta qiymatga ega? _____

2 Quyidagi ranglarning qaysi biri eng kichik qiymatga ega? _____

3 Ranglarni eng katta qiymatdan eng kichik qiymatga qarab kamayish tartibda yozib chiqing.

Kalit so'z

Xulosa:

Ma'lumotlardan foydalanib qabul qilingan qaror yoki bayonot.

Maslahat

Qaysi ustunni eng baland deb hisoblaysiz?

Ko'rsatma

Qaysi ustun eng past ko'rsatkichga ega?

Ko'rsatma

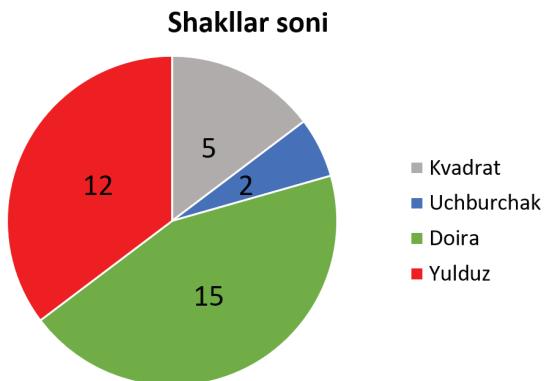
Doiraning eng katta bo'lagini toping, so'ng uni ta'riflayotgan legendaga e'tiboringizni qarating.

Ko'rsatma

Bu ham eng katta raqamli qiymat kabidir.

10.2-mashg'ulot

Savollarga javob berishda doiraviy diagrammadan foydalaning.



1 Qaysi bo'lak eng katta qiymatga ega?

2 Qaysi bo'lak eng kichik qiymatga ega?

3 Qaysi bo'lak doiraning eng katta ulushiga ega?

4 Bo'laklarni eng kichik qiymatdan eng katta qiymat tomon o'sish tartibida yozib chiqing.

Ssenariy

Yoqtirgan darslaringiz

O'qituvchingiz sinfdagi o'quvchilardan yoqtirgan darslari haqida so'ramoqda.



3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

1-mashg'ulot

Quyidagi axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar jadvalini yarating:

informatika va AT, tarix, geografiya, matematika, boshqa.

Yana ikkita xohlagan fanningizni qo'shishingiz mumkin.

2-mashg'ulot

Sinfdoshlaringizdan yoqtirgan fani qaysi ekanligini so'rang.

Ma'lumotlar jadvaliga to'plangan ma'lumotlarni yozib chiqing.

3-mashg'ulot

Ushbu ma'lumotlarni diagramma ko'rinishida ifodalash uchun ustunli va doiraviy diagrammadan qay biri mos kelishini tanlang.

Sinfdoshlaringizning har biri yoqtirgan fanini ko'rsatuvchi diagramma yarating.

4-mashg'ulot

Diagramma uchun o'zingizga qulay sarlahva tanlang.

Agar ustunli diagramma yaratgan bo'lsangiz, o'q chiziq yorliqlarini qo'shing.

Agar doiraviy diagramma yaratgan bo'lsangiz, ulush legendasini qo'shing (agar Microsoft Excel versiyasi buni avtomatik tarzda bajarmagan bo'lsa).

5-mashg'ulot

Daftaringizga quyidagi savollarga javob yozing. Darsligingizga yozmang.

1 Eng ko'p tanlangan fan qaysi bo'ldi?

2 Eng kam tanlangan fan qaysi bo'ldi?

3 O'quvchilarga yoqadigan fanlar ichida bir xil qiymatga ega bo'lganlari ham bor ekanmi?

4 Sinfning yarmidan ko'piga yoqadigan fan qaysi ekan?

Masala

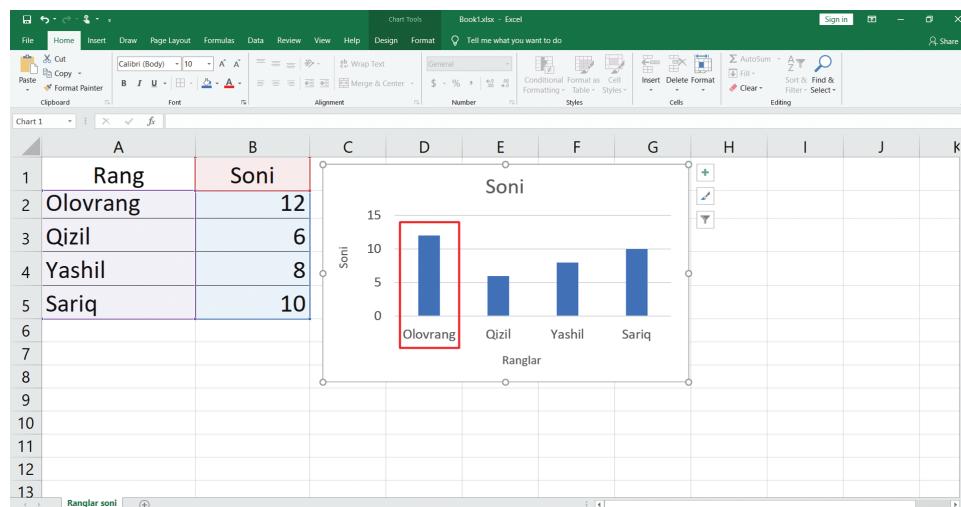
Ustunli diagramma ustunlari rangini o'zgartirish

1-mashg'ulot

Diagrammaning ustunlari (yoki doira bo'laklari) ranglarini o'zgartirish imkoniyati mavjud.

Ustun rangini uning ustiga ikki marta bosish orqali o'zgartira olasiz (Bitta bosishda grafik, ikki marta bosilganda esa ustun tanlanadi).

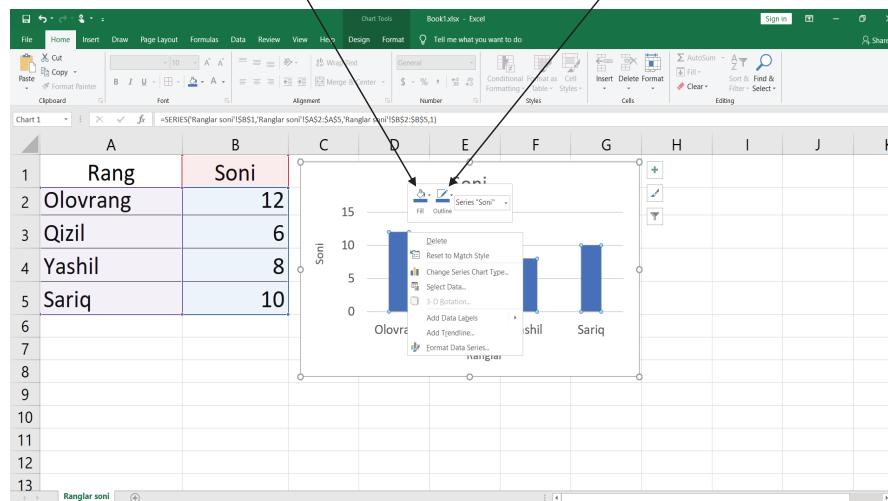
Ustunning har bir burchagida doiracha paydo bo'ladi.



Ustunga sichqonchaning o'ng tugmasi bosilganda ham format menyusi ochiladi.

‘Fill’ – yordamida
fon rangi
o'zgartiriladi.

‘Outline’ – yordamida
chegara rangi
o'zgartiriladi.



3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

Bu amalni har bir ustunda qo'llang.

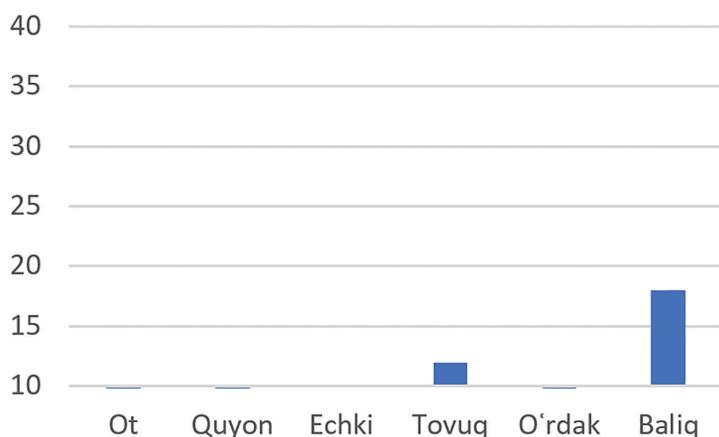
Doiraviy diagrammaning bo'laklari rangini o'zgartirishda ushbu usuldan foydalilanadi. Bo'lakning rangini o'zgartirish uchun unga ikki marta bosasiz.

O'q chiziq qiymatlarini o'zgartirish

2-mashg'ulot

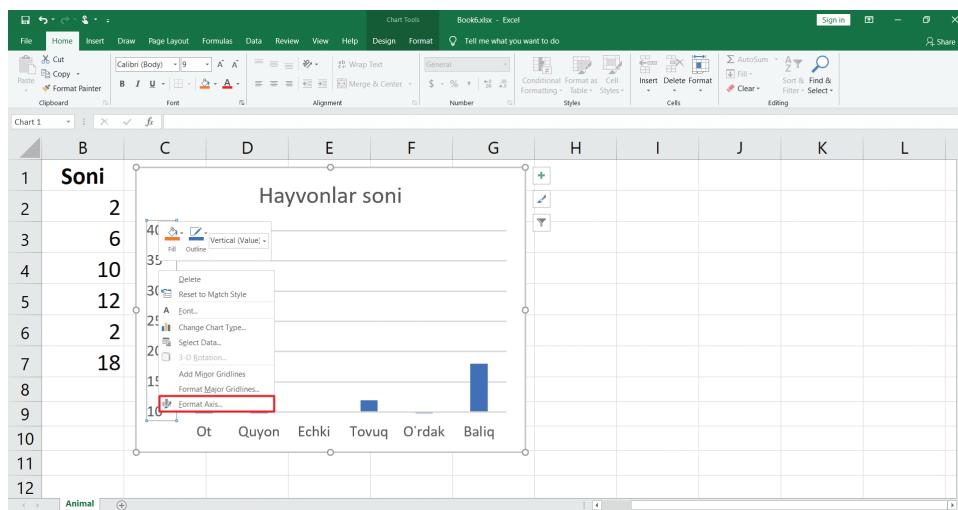
Ba'zida quyida tasvirlangani kabi ma'lumotlar bir-biriga juda o'xshash diagrammaga duch kelishingiz hamda undagi ma'lumotlarni yaxshi anglay olmasligingiz mumkin.

Hayvonlar soni



Siz y-o'qidagi qiymatlarni xohishga ko'ra o'zgartirishingiz mumkin.

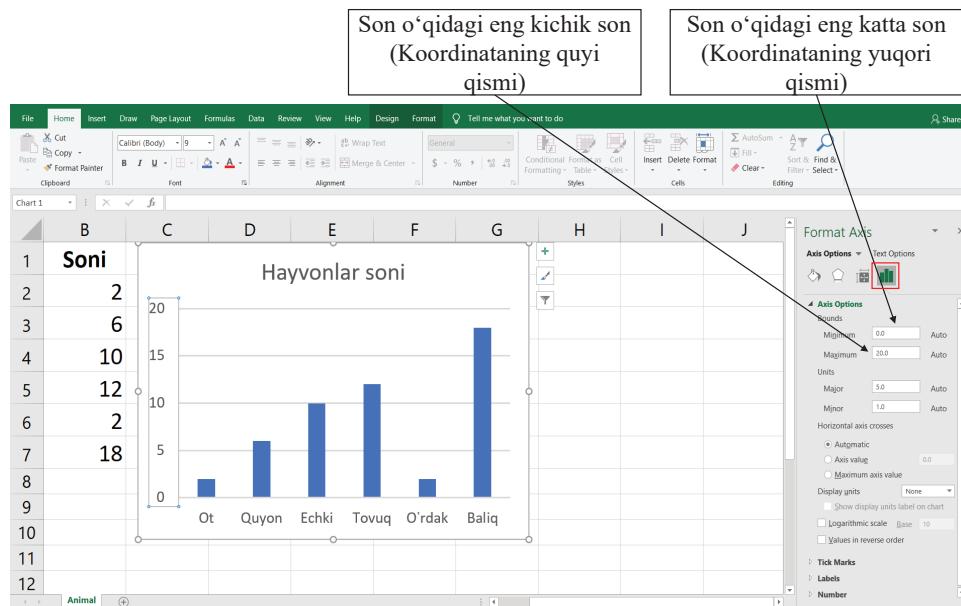
Diagrammaning y-o'qini tanlang (Diagramma yon qismida joylashgan vertikal raqamlar nazarda tutilyapti). Sichqonchaning o'ng tugmasini bosib, "Format Axis" buyrug'ini tanlang.



Yangi oyna ochiladi.

Unda **graph** tugmasini bosing.

Qiymatlarni o'zgartiring.



Diagrammada yuz bergan o'zgarishga e'tiboringizni qarating.

Agar bu ko'rinish sizga yoqmasa, undagi ma'lumotlarni ortga qaytarishingiz mumkin.

Yakuniy loyiha – “Do'stlaringizning xobbilari” mavzusida diagramma yaratish

Ayrim insonlarning bir necha xobbilari (bo'sh vaqtida bajarishni yoqtiradigan mashg'ulotlari) bo'lishi mumkin.

Masalan, ba'zi odamlar kitob o'qishni yoqtirsa, ayrimlari kompyuter o'yinlari o'ynashni va qolganlari taom pishirishni yoqtirishadi.

Hozir quyidagi savollarning javoblarini topishga urinib ko'ring:

- 1 Kompyuter o'yinlariga qiziqadiganlar kitob o'qishni yoqtiradiganlardan ko'pmi?
- 2 Sinfdoshlaringizning eng ko'p yoqtirgan mashg'uloti sport bilan shug'ullanishmi?
- 3 Ularning qancha qismi komikslarni va qancha qismi romanlarni o'qishni yoqtirishadi?
- 4 O'quvchilarning ko'p qismi televizor ko'rishni yoqtiradilarmi yoki kompyuter o'yinlarini o'ynashnimi?

3 Diagrammalar bilan ishlashni boshlash

1-mashg'ulot

Sinfingizdag'i har bir o'quvchining sevimli xobbisi haqida so'rang (ular faqat bitta xobbi nomini aytishlari mumkin).

Siz aniqlagan natijalarni ko'rsatuvchi ma'lumotlar jadvalini yarating.

Sinfdoshlaringizning sevimli xobbilarini ko'rsatish uchun doiraviy diagramma yasang.

Doiraviy diagrammaga nazar soling hamda yuqorida berilgan to'rt savolga javob bering.

2-mashg'ulot

Sinfingizdag'i har bir o'quvchining *barcha* xobbilarini haqidagi ma'lumotlarni **to'plang**.

Siz aniqlagan natijalarni ko'rsatish uchun ma'lumotlar jadvalini yarating.

Sinfdoshlaringizning xobbilarini ko'rsatish uchun ustunli diagramma yarating.

Kiritilgan ma'lumotlar haqida ayrim savollarni tuzib chiqing. Savollarning javobi ma'lumotlar asosida axborotlarni yaratadi.

Kalit so'z

To'plang:
ma'lumotlarni
birlashtirib
to'plash.

Ko'rsatma

Diagrammaga
qulay nom
berishni
unutmang.



O‘ylab ko‘ring

Daftaringizga quyidagi savollarga javob yozing. Darsligingizga yozmang.

- 1** Kundalik hayotingizda qog‘ozda diagramma chizishga to‘g‘ri kelganmi? O‘sha diagrammada nima ko‘rsatilgan edi?

- 2** Qog‘ozga diagramma chizish bilan uni kompyuterda yaratish orasida nima farq bor?

- 3** Maktabda o‘quv yili davomida har kuni darslarda qatnashmaydigan o‘quvchilar sonining diagrammasi tuziladi.

Maktab bu diagrammadan qanday foydalanishi mumkin? Unda qanday ma’lumotlar berilishi mumkin?
