

სსიპ კეხიჯვარის საჯარო სკოლა

პროფესიული სტანდარტულ პროგრამა ბალის დიზაინი

სტუდენტი: ნინი ცხოვრებაშვილი

ჩვენი სოფლის ხეხილის ბაღების კვლევა

1.თავფურცელი

2.შესავალი

3.საკვლევის კითხვა

4.კვლევის შედეგები

5.მონაცემთა ანალიზი

6.დასკვნა

შესავალი

ჩვენი კვლევა ეხება სოფელში გავრცელებული ხეხილის ბაღების შესწავლას. კვლევის მიზანია დადგინდეს, რამდენი ნერგია განლაგებული სხვადასხვა სახეობის მიხედვით — კერძოდ, ვაშლი, მსხალი, ატამი, ბალი და ქლიავი.

ეს თემა საინტერესოა, რადგან ხეხილის მეურნეობა ჩვენი სოფლის ეკონომიკის მნიშვნელოვანი ნაწილია. მონაცემების ანალიზი გვეხმარება გავიგოთ, რომელი ხილი ყველაზე გავრცელებულია და რა გეგმებია საჭირო სასოფლო-სამეურნეო განვითარებისთვის.

სტატისტიკა – არის მეცნიერება მონაცემების შეგროვების, დამუშავების, ანალიზისა და მასზე დაყრდნობით დასკვნების გაკეთების შესახებ. სტატისტიკაში შეგროვებულ ინფორმაციას მონაცემები ეწოდება. სტატისტიკას იყენებს ბიზნესი, სპორტი, მეცნიერება, მთავრობა და ა.შ. სტატისტიკური კვლევის განხორციელებისთვის ყოველთვის არის გამოკვეთილი სამიზნე აუდიტორია, რომელთა შესახებაც არის აუცილებელი ინფორმაციის შეგროვება და დამუშავება, რათა გამოითქვას საფუძვლიანი ვარაუდები, მოხდეს არსებული სიტუაციის ანალიზი, გაკეთდეს დასკვნა და მიღებულ იქნას ეფექტური გადაწყვეტილება.

სტატისტიკაში შეგროვებულ ინფორმაციას ეწოდება მონაცემები. მონაცემები არის სხვადასხვა სახის: რაოდენობრივი და თვისებრივი. თავის მხრივ, ხდება რაოდენობრივი და თვისებრივი მონაცემების კლასიფიკაციაც.

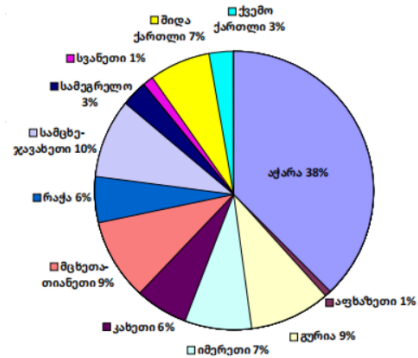
რაოდენობრივი მონაცემები მიიღება თვლის ან დაკვირვების შედეგად. ის გამოისახება რიცხვობრივად და მისი წარმოდგენა შესაძლებელია სხვადასხვა სახით.

თვისობრივი მონაცემები გამოხატავს ობიექტის თვისებას ან მდგომარეობას.

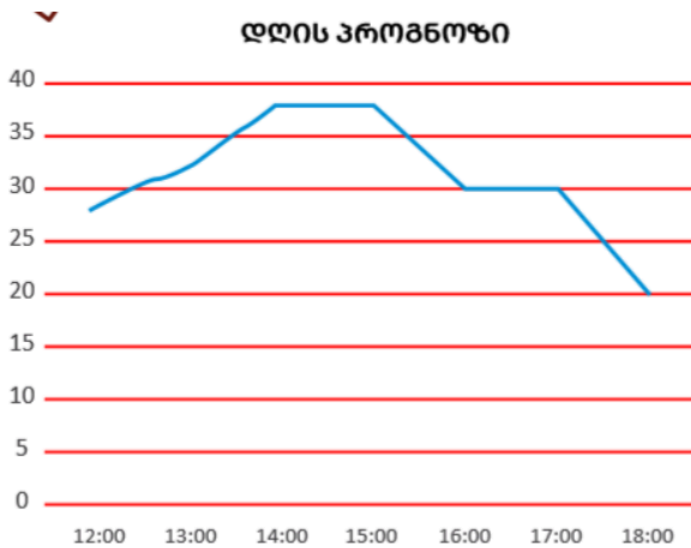
მონაცემების თვალსაჩინოდ წარმოდგენისათვის იყენებენ სხვადასხვა სახის დიაგრამებს:

- სვეტოვანი დიაგრამა;
- წრიული დიაგრამა;
- ხაზოვანი დიაგრამა;
- წერტილოვანი დიაგრამა;
- პიქტოგრამა.

წრიული დიაგრამა:



ხაზოვანი დიაგრამა:



მონაცემების შეგროვების შემდეგ აუცილებელია მონაცემების დამუშავება.

ამოცანების ამოხსნისას შევნიშნეთ, რომ არსებობს მონაცემები, რომლებიც ხშირად მეორდება.

ვიპოვეთ მონაცემების სიხშირე, ფარდობითი სიხშირე.

არსებობს მონაცემების დამუშავების წესი, რომლის მეშვეობითაც პოულობენ მონაცემების:

- საშუალოს,
- მედიანას,
- მოდას.
- მონაცემების მოდა არის რიცხვი, რომელიც ყველაზე ხშირად მეორდება მონაცემებში.
- გემოთ მოყვანილ ნიმუშში, მონაცემებში რიცხვი **6** გაბეორდა 4-ჯერ, ე.ი. მონაცემების მოდა არის **6**. **შენიშვნა:** მონაცემებს შეიძლება ჰქონდეს ორი ან მეტი მოდა.

- მონაცემების საშუალო არის მონაცემების ჯამის შეფარდება მათსავე რაოდენობასთან.
- საშუალო = $(6 + 6 + 6 + 6 + 8 + 8 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 14) : 12 = 104 : 12 = 8 \frac{2}{3}$ აღნიშნულ მაგალითში წლის განმავლობაში თითოეულ წელს გატანილი გოლების რაოდენობა.
- საშუალოს გამოთვლა გამარტივდება თუ მონაცემები გვექნება ორგანიზებული სიხშირის ცხრილის ან წლიური დიაგრამის მეშვეობით, როგორც ეს ნაჩვენებია ზემოთ. ამის მიხედვით, საშუალო გამოითვლება მარტივად.
- საშუალო = $(4 \times 6 + 3 \times 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 14) : 12 = 8 \frac{2}{3}$
- გამომდინარე იქიდან, რომ გოლების რაოდენობა ნატურალური რიცხვით აღიწერება, ჩვენ შეგვიძლია დავთვალოთ ერთეულამდე და ვთქვათ, რომ მესი საშუალოდ, ჩემპიონთა ლიგაზე წლიურად იგანს 9 გოლს.

პროექტული დავალება:

„ჩვენი სოფლის ხეხილის ბაღების კვლევა“

ძირითადი საკვლევი კითხვა:

- 1.რომელი ხეხილია გავრცელებული ჩვენს სოფელში?
- 2.რამდენ ოჯახში გვხვდება: ვაშლი,მსხალი,აგამი,ბალი,ქლიაფი?
- 3.რომელი ხეა ყველაზე მეტი რაოდენობით?
- 4.რომელია ყველაზე ნაკლები?
- 5.ვიპოვოთ რა არის საშუალო თითო სახეობისთვის?
- 6.რას გვიჩვენებს მედიანა და მოლა ამ მონაცემებით?
- 7.რომელი ხეების დარგვა იქნებოდა მიზანშეწონილი ბაღის დიზაინში და რატომ?
- 8.როგორ შეიძლება შეიცვალოს ეს მონაცემები მომავალში?
- 9.როგორ დაგვეხმარება სტატისტიკა უკეთეს დიზაინის შექმნაში?

კვლევის მონაწილეები

- **ადგილობრივი ფერმერები:** კვლევის შედეგები დაეხმარება მათ გაიგონ, რომელი სახეობა ყველაზე პოპულარულია.
- **სკოლის მოსწავლეები:** მათ შეუძლიათ გამოიყენონ კვლევა სტატისტიკის სასწავლო მასალად.
- **სოფლის ადმინისტრაცია:** მონაცემები გამოადგება სოფლის სასოფლო-სამეურნეო დაგეგმვისთვის.
- **მშობლები და მოსახლეობა:** გაეცნობიან, თუ რა ხეხილი ჭარბობს ადგილობრივ ბალებში.

კვლევის შედეგები — მონაცემთა ცხრილი

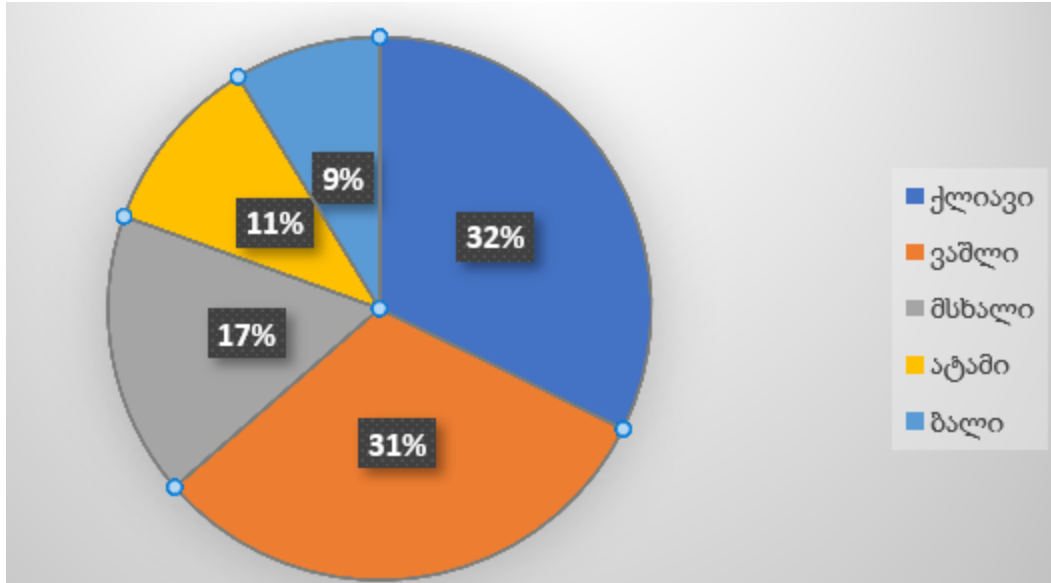
ხილის სახეობა	ნერგების რაოდენობა	წილი (%)	შენიშვნა
ვაშლი	6100	29.7%	ყველაზე მეტი
მსხალი	3300	16.1%	მეორე ადგილი
ატამი	2100	10.2%	მცირე
ბალი	1700	8.3%	ყველაზე ნაკლები
ქლიავი	6300	30.7%	მესამე ადგილი
სულ	20500	100%	

მაჩვენებელი	მნიშვნელობა	განმარტება
მოდა	6300 (ქლიავი)	ყველაზე დიდი მნიშვნელობა
მედიანა	3300	შუა მნიშვნელობა დალაგებულში
საშუალო	3900.0	ყველა მნიშვნელობის ჯამი / 5

საშუალო = $(6100 + 3300 + 2100 + 1700 + 6300) \div 5 = 19500 \div 5 = 3900.0$

მედიანა: დალაგება $\rightarrow [1700, 2100, 3300, 6100, 6300] \rightarrow$ შუა მნიშვნელობა = 3300

მოდა: ყველაზე დიდი მნიშვნელობა = 6300 (ქლიავი)



დასკვნა:

დასკვნა:

ყველაზე მაღალი რაოდენობა მოდის ქლიავზე (6400), რაც მიუთითებს მის წამყვან პოზიციაზე. საშუალო მნიშვნელობა (4320) აჩვენებს საერთო დონეს, თუმცა მონაცემები არ არის თანაბრად განაწილებული. მედიანა (3400) უფრო დაბალია საშუალოზე, რაც ნიშნავს, რომ მაღალი მაჩვენებლები (მაგალითად, 5900 და 6400) ზრდის საშუალოს. საბოლოოდ, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მონაცემებში შეინიშნება უთანაბრობა და გარკვეული პროდუქტები ამკარად ჭარბობს სხვებს.