

საქართველოს განათლებისა და
მეცნიერების სამინისტრო

2009 წ.



მასწავლებელთა არისტოკრატია
განვითარების მინისტრი

www.tpdc.ge

ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენება სასწავლო პროცესში

მასწავლებელთა
ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების
ტრენინგის პროგრამა



ტრანსიგ-კურსის შინაარსი

მოდული I. კურსის შესავალი

კურსის წარდგენა: მიზანი, შედეგები, განრიგი, შეფასება

ისტ-ის (ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები)
როლი და მიზნები სასწავლო პროცესში

სწავლება-სწავლის თანამედროვე მიდგომები და
საინფორმაციო ტექნოლოგიები

მასწავლებლის კომპეტენციების სტანდარტი ისტ-ში
სასწავლო პროცესის ძირითადი ერთეულები და
ისტ-ის გამოყენება

მოდული II. გაკვეთილის ორგანიზება ისტ-ის გამოყენებით

გაკვეთილის ორგანიზების ძირითადი საფეხურები

სწავლების სამფაზიანი მოდელი (ABC)

სწავლა-სწავლების ეფექტური სტრატეგიები
ისტ-ის გამოყენებით

ტექნოლოგიებით გამდიდრებული გაკვეთილის
დაგეგმვა

სასწავლო მასალის/რესურსების მომზადება
ისტ-ის საშუალებით

სასწავლო პრეზენტაციების მომზადება

სიმულაციების, აუდიო-ვიდეოსაშუალებების

ეფექტური გამოყენება სასწავლო პროცესში

სწავლის შეფასება ისტ-ის გამოყენებით

მოდული III. სასწავლო პროექტის ორგანიზება ისტ-ის გამოყენებით

სასწავლო პროექტის ორგანიზების ძირითადი საფეხურები

ეფექტური სასწავლო პროექტის ძირითადი მახა-
სიათებლები

ისტ-ის გამოყენება სასწავლო პროექტის დაგეგ-
მვასა და განხორციელების პროცესში

სასწავლო პროექტის შეფასება

მოდული IV. თვითშეფასება და პროფესიული გან- ვითარება ისტ-ის გამოყენებით

მასწავლებლის პორტფოლიო და ელექტრონული
პორტფოლიო

მასწავლებლის პროფესიული განვითარება ისტ-ის
გამოყენებით

კურსის ავტორები:

პაატა პაპავა, პავლე თვალიაშვილი, ნინო ბიგვავა, ეკა კორძაძე, ზაქრო გიუნაშვილი

საკონსულტაციო საბჭო:

სოფიო გორგოძე, პაატა სირბილაძე, თამარ მოსიაშვილი, ეკა ჯელაძე

რედაქტორი:

ნათია ნაცვლიშვილი, ირმა ტაველიძე

დაკაბადონება და დიზაინი:

გიორგი ბაგრატიონი

ძვირფასო მასწავლებლებო,

სწავლების პროცესში ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენება თანამედროვე მსოფლიოში მეტ-ნაკლებად სიახლეს ნარმოადგენს. მართალია, ზოგიერთი ქვეყანა გაცილებით წინ წავიდა ტექნოლოგიების სასწავლო პროცესში ინტეგრირების კუთხით, მაგრამ კვლევები ადასტურებს, რომ ამ მიმართულებით კიდევ ბევრი რამ არის აღმოსაჩენი და ბევრი შესაძლებლობაა გამოუყენებელი.

განათლების ექსპერტი, პროფესორი პაპერტი, რომელიც პიაუესთან ერთად იკვლევდა, თუ როგორ ითვისებენ ცოდნას ბავშვები, წერდა: „თუ ფრანგულის სწავლა გინდათ, საფრანგეთში უნდა გაემგზავროთ. ყველაზე კარგად ფრანგულს იქ ისწავლით. მაგრამ სად წახვალთ, თუ მათემატიკის კარგად სწავლა გადაწყვიტეთ? ჩვენ უნდა აღმოვაჩინოთ მათემატიკის ქვეყანა...“ პაპერტი იმას გულისხმობდა, რომ მულტიმედიისა და ჰიპერმედიის საშუალებით რეალურ ცხოვრებასთან მიახლოებული მიკროსამყაროს შექმნა შესაძლებელი, სადაც ბავშვები სიმულაციების თუ ანიმაციური გრაფიკის დახმარებით მათემატიკის ქვეყანაში მოხვდებიან და საგანს გაცილებით კარგად დაეუფლებიან.

ტექნოლოგიების გამოყენებით, მასწავლებლები მოსწავლეებს, შესაძლებლობას აძლევენ მოიპოვონ მაღალი ხარისხის ინფორმაცია. ისინი შეძლებენ რთული და კომპლექსური ცნებები მოსწავლეთათვის ადვილად გასაგები გახადონ, გაზარდონ მათი სწავლის მოტივაცია და ინტერესი, ერთიდაიგივე ინფორმაცია სხვადასხვაგვარად წარმოაჩინონ და მიაწოდონ მოსწავლეებს მათი ინტერესების გათვალისწინებით.

მასწავლებლის მიერ საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენება თანამედროვე სწავლების თეორიების ჭრილში განიხილება. დღესდღეობით თანამედროვე საკლასო ოთახებში პასიური ცოდნის მიღებიდან აქტიურ სწავლაზე, ცოდნის შექმნასა და „აგებაზე“ გადატანილი აქცენტი. კონსტრუქტივისტული მიდგომების განხორციელებაში მასწავლებელს ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები განსაკუთრებულ დახმარებას გაუწევს.

სწორედ სწავლების პროცესში მასწავლებელთა დახმარების მიზნით დაიგეგმა მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ტრენინგები ყველა სკოლისათვის. საქართველოს სკოლებში თვითონ ტექნიკა ხელმისაწვდომია, თუმცა პრობლემად რჩება მათი გამოყენება. საუბარია უნარ-ჩვევების ისეთ დონეზე, რომ მასწავლებელმა შეძლოს გაიადვილოს თავისი საქმე, ტექნიკა საინტერესო გაკვეთილის ჩატარებაში დაეხმაროს და დამატებით პრობლემად და ბარიერად არ გადაიქცეს.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია მასწავლებლებისათვის, რომელთაც გააჩნიათ ტექნოლოგიების მოხმარების საბაზისო უნარ-ჩვევები და მზად არიან, დაეუფლონ უფრო მაღალ დონეს, რათა ტექნოლოგიები სასწავლო პროცესში ეფექტურად გამოიყენონ. სახელმძღვანელო მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრის სატრენინგო მოდულისათვისაა შექმნილი, თუმცა, სურვილის შემთხვევაში, მისი დამოუკიდებლად გამოყენებაც შესაძლებელია.

გისურვებთ წარმატებებს.

პატივისცემით,
სოფო გორგოძე
მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრის დირექტორი

კურსის მიზანი

ტრენინგ-კურსის მიზანია საქართველოს სკოლების მასწავლებელთა პრიფესიული განვითარება, ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ათვისებისა და გამოყენების კუთხით, რაც ხელს შეუწყობს სასწავლო პროცესში ისტ-ის ინტეგრირებას ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნებისა და მასწავლებელთა პროცესიული სტანდარტების შესაბამისად.

სამიზნე ჯგუფი

კურსის სამიზნე ჯგუფს წარმოადგენენ საქართველოს საჯარო სკოლების მასწავლებელები.

წინასაკვალიფიკაციო მოთხოვნა

იმისათვის, რომ მასწავლებელმა მონაწილეობა მიიღოს კურსში, მას უნდა გააჩნდეს შემდეგი კომპეტენციები:

- ტექსტურ რედაქტორში მუშაობა;
- ინტერნეტში ძიება;
- ელ-ფოსტის მოხმარება.

კურსის შედეგები

კურსის წარმატებით გავლის შედეგად, მონაწილე:

- გააცნობიერებს ისტ-ის გამოყენების მნიშვნელობას თანამედროვე, კონსტრუქტივისტულ-პედაგოგიურ მიდგომებზე დაფუძნებულ სასწავლო პროცესში;
- შეძლებს ისტ-ის გამოყენებას სასწავლო ერთეულის (გაკვეთილი ან თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტი) ამოცანების შესაბამისად, კერძოდ:
 - ისტ-ის გამოყენებას სასწავლო პროცესის დასაგეგმად;
 - ისტ-ის გამოყენებას სასწავლო რესურსების მოსამზადებლად (შემუშავება, ადაპტირება, რედაქტირება და სხვ.);
 - სწავლა-სწავლების წარმართვას ისტ-ით გამდირებულ სასწავლო გარემოში;
 - მოსწავლეთა შეფასების მეთოდების/ინსტრუმენტების გამოყენებას ისტ-ის საშუალებით;
 - მოსწავლეთა მიერ ისტ-ის გამოყენების შეფასებას;
- შეძლებს ისტ-ის გამოყენებას მოსწავლეებთან, მშობლეებთან და კოლეგებთან კომუნიკაციისათვის;
- შეძლებს მასწავლებლის პორტფოლიოს წარმოებას ისტ-ის გამოყენებით;
- შეძლებს ისტ-ის გამოყენებას პროცესიული თვითგანვითარების პროცესში.

შედეგი თვალსაჩინოა, თუ მონაწილე მასწავლებელი:

- ქმნის პერსონალურ ელ-პორტფოლიოს, რომელიც მოიცავს:
- გაკვეთილის გეგმას შესაბამისი სასწავლო ციფრული ობიექტით (მაგ.: პრეზენტაცია, ცხრილი, რუბრიკა/შეფასების სქემა, ბლოგი, საიტი და სხვ.);
 - სასწავლო პროექტს, შესაბამისი სასწავლო ციფრული ობიექტით (მაგ.: პრეზენტაცია, ცხრილი, რუბრიკა/შეფასების სქემა, ბლოგი, საიტი და სხვ.).

მეთოდები

კურსის მსვლელობა აგებულია აქტიური სწავლის ისეთ ფორმებზე, როგორიცაა: აქტიური ლექცია, სიმულაცია, როლური თამაში, დემონსტრირება-მართული პრაქტიკა-დამოუკიდებელი ვარჯიში და სხვ.

ტრენინგის სესიების ორგანიზების ფორმები: ინდივიდუალური, წყვილური, ჯგუფური მუშაობა.

კურსის ხანგრძლივობა

კურსი მოიცავს 4 მოდულს. კურსის სრული ხანგრძლივობაა 13 სამსათიანი ტრენინგი.

პროგრამული უზრუნველყოფა

MS-Office 2007, Openoffice

ინტერნეტ ბრაუზერი

GOOGLE ინსტრუმენტები (ბლოგი, საიტი, დოკუმენტები, ელ-ფოსტა)

სერტიფიცირების პირობები:

- მინიმუმ 10 ტრენინგ-დღეზე დასწრება;
- მოდულის დასრულების შემდეგ შესაბამისი დავალების წარმოდგენა ელექტრონულ ფორმატში;
- კურსის ბოლოს გამოქვეყნებული ელექტრონული პორტფოლიო;

დღე I. კურსის შესავალი. 3 საათი

კურსის მონაწილეთა გაცნობა.

კურსის წარდგენა: მიზანი, შედეგები, განრიგი, საორგანიზაციო საკითხები, მუშაობის ფორმები, სამუშაო ნესები, მონაწილეთა შეფასების საკითხები.

- აქტიური ლექცია PP (PowerPoint) პრეზენტაციის გამოყენებით; კურსის სილაბუსის გაცნობა; კითხვები და პასუხები (10 წთ.)

სასწავლო პროცესში ისტ-ის გამოყენების ფორმები და მნიშვნელობა.

- ჯგუფური გონიერივი იერიში, შეჯამება (20 წთ.)

მასწავლებლის სტანდარტები და კომპეტენციები ისტ-ის გამოყენების სფეროში.

- სტანდარტების დოკუმენტის მიმოხილვა; შემაჯამებელი დისკუსია (15 წთ.)

სწავლა-სწავლების თანამედროვე მიდგომები და თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიები.

- სამოდელო გაკვეთილის ჩატარება და/ან გაკვეთილის ვიდეოვერსიის ნახვა, ტექსტის წაკითხვა, დისკუსია/შეჯამება (90 წთ.)

სასწავლო პროცესის ძირითადი ერთეულები (გაკვეთილი, თემატური ერთეული, თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტი).

- აქტიური ლექცია, ტექსტის წაკითხვა, დისკუსია/შეჯამება (20 წთ.)

ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასება.

- შეფასების კითხვარის შევსება (10 წთ.)



დაფიქრდით და ჩაწერეთ პასუხები ინდივიდუალურად.

ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების რომელ ინსტრუმენტებს იყენებთ ყოფა-ცხოვრებაში? რა მიზნით იყენებთ მათ?

ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების რომელ ინსტრუმენტებს იყენებთ სასწავლო პროცესში? რა მიზნით და როგორ იყენებთ მათ?



გაუზიარეთ თქვენი გამოცდილება კურსის სხვა მონაწილეებს (წყვილში ან ჯგუფში).



ტექსტის ნაკითხვამდე შეავსეთ ქვემოთ მოცემული კითხვარი. შემდეგ წაიკითხეთ ტექსტი და მონიშნეთ ყველაზე მნიშვნელოვანი მონაკვეთები. ასევე, მიუბრუნდით კითხვარს და გაარკვიეთ, რამდენად გამართლდა თქვენ მიერ კითხვარში გამოხატული მოსაზრებები.

კითხვარი

წაიკითხეთ მარცხენა სვეტში მოცემული დებულება. დაფიქრდით, ეთანხმებით თუ არა მას. დებულების გასწვრივ, ერთ-ერთ უჯრაში დასვით ✓ ნიშანი.

დებულება	დიახ	არა
1. ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით, ისტ-ის სწავლება სხვა დის-ციპლინებისაგან დამოუკიდებლად მოიაზრება.		
2. სინთეზური აზროვნების უნარი გულისხმობს ისტ-ის საშუალებებით ინფორმაციის დიდი მოცულობიდან საჭირო ფრაგმენტების ამორჩევის, მათი მიზნობრივად დაკავშირების უნარს.		
3. ისტ-ის საშუალებების საყოფაცხოვრებო ამოცანების ამოხსნის მიზნით გამოყენება ისტ სასკოლო პროგრამის ერთ-ერთი მისაღწევი შედეგია.		
4. ისტ პროგრამის ძირითადი მიმართულებები და მისაღწევი შედეგები განსახვავებულია სწავლების პირველ (დაწყებითი), მეორე (საპაზო სკოლა) და მესამე (საშუალო სკოლა) საფეხურებზე.		

ისტ-ის როლი და მიზნები სასწავლო პროცესში

ეროვნული სასწავლო გეგმა ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებისათვის
2008-2009 სასწავლო წელი

ჩვენ ყოველდღიურად მოვიხმართ ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს: ვსარგებლობთ მობილური ტელეფონით, ვუკავშირდებით ერთმანეთს ელექტრონული ფოსტის საშუალებით, მოვიძებთ ინფორმაციას ინტერნეტში, ვასდენთ ინფორმაციის სხვებთან გაცვლასა და გაზიარებას. ჩვენი ყოველდღიური თუ პროფესიული საქმიანობა სულ უფრო მეტად მოითხოვს ისტ-ის ცოდნასა და სისტემატურ გამოყენებას, ციფრულ-ტექნოლოგიურ განათლებას. ეს უკანასკნელი შეიძლება განსაზღვრულ იქნას, როგორც ციფრული ტექნოლოგიების, საკომუნიკაციო საშუალებების და/ან ქსელების ეთიკურად, პასუხისმგებლობით გამოყენების უნარი სასურველი ინფორმაციის მოპოვების, შენახვის, ერთმანეთთან დაკავშირების, შეფასების, ანალიზის, ახლის შექმნისა და შემდგომი გადაცემის შესაძლებლობისთვის – იმ მიზნით, რომ ვიმოქმედოთ, ჩვენი ფუნქცია შევასრულოთ თანამედროვე საზოგადოებაში. შესაბამისად, ისტ-ის ინტეგრირებული კურსი ემსახურება ეთიკური, ინფორმირებული, კანონ-მორჩილი და ტექნოლოგიური მიღწევების ეფექტიანად გამოყენების უნარის მქონე პიროვნების აღზრდას. პიროვნებისა, რომელიც შეძლებს ინფორმაციის დამოუკიდებლად მოპოვებას, მართვას, მის დამუშავებას, შეფასებას, ანალიზს და მასზე დაყრდნობით გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებას – იმ მიზნით, რომ გააცნობიეროს თავისი პასუხისმგებლობა ქვეყნის ინტერესების, ტრადიციებისა და ლირებულებების მიმართ; თავად შექმნას ლირებულებები და საკუთარი წვლილი შეიტანოს საზოგადოებაში. მსგავსად სხვა დისკიპლინებისა, ისტ-ის ინტეგრირებული კურსის ერთ-ერთი მიზანი ის არის, რომ საზოგადოების მომავალ წევრს განუვითაროს ზოგადი საკომუნიკაციო უნარ-ჩვევები ინფორმაციის შექმნის, საორგანიზაციო და ჯგუფური მუშაობის მხრივ, მათ შორის, იმ მოსავლისთვის, ვისთვისაც საქართველოს სახელმწიფო ენა მშობლიური არ არის. ისტ-ის ინტეგრირებული კურსი მიზნად ისახავს მოსავლეთათვის ისეთი პირობების შექმნასა და საშუალებების გაცნობას, რომლითაც ისინი გამოავლენენ და განახორციელებენ საკუთარ შესაძლებლობებსა და ინტერესებს. ისტ-ის კურსმა მათ უნდა შესძინოს ახალი ცოდნა და უნარ-ჩვევები, რომელთა განვითარებასაც

მომავალში დამოუკიდებლად შეძლებენ, იმ მიზნით, რომ მოსწავლემ არჩევანი გააკეთოს სწავლების შემდგომ საფეხურზე სპეციალობებს ან პროფესიულ საქმიანობებს შორის; შეძლოს საკუთარი შესაძლებლობების მაქსიმალურად რეალიზება როგორც ქვეყნის შიგნით, ისე მის საზღვრებს გარეთ. ისტ კურსში განსაკუთრებული ადგილი ეთმობა ტექნოლოგიების გამოყენების გავლენას ინდივიდზე, საზოგადოებაზე და გარემომცველ სამყაროზე. მოსწავლები თავიდანვე უნდა გაეცნონ და ინფორმირებული იყვნენ ისტ-ის პასუხისმგებლობით მოხმარების შესახებ, მათ შორის, ბუნებრივი გარემო პირობების შენარჩუნებისა და დაცვის მხრივ. მოზარდმა უნდა იცოდეს, რა ბუნებრივ გარემოში ცხოვრობს, რა ზიანი შეიძლება მიაყენოს გარემოს ტექნოლოგიური ნარჩენებით დანაგვიანებამ, როგორ შეინარჩუნოს და დაიცვას იგი.

როგორც სათაურიდან ჩანს, ისტ-ის სწავლება არ მოიაზრება სასწავლო დისციპლინებიდან დამოუკიდებლად, მათი კონტექსტისგან განცალკევებით.

ისტ-ის სასწავლო გეგმის რეალიზება უნდა მოხდეს ყოველ ცალკეულ სასწავლო დისციპლინაში. ამ ინსტრუმენტით შესაძლებელია ძირითადი სასწავლო დისციპლინების ერთმანეთთან ეფექტური ინტეგრაცია.

ძირითადი უნარ-ჩვევები, რის გამომუშავებასაც ხელს უწყობს ისტ-ის ინტეგრირებული სასკოლო კურსი

ეროვნულ სასწავლო გეგმაში საგნობრივი დისციპლინების სწავლება მათ შორის მჭიდრო ინტეგრაციით არის მოაზრებული, როგორც ინფორმაციული, ასევე ზოგადი უნარ-ჩვევების თვალსაზრისით. თუკი თითოეული საგანი სპეციფიკურ უნარ-ჩვევებსა და დამოკიდებულებას უვითარებს მოსწავლეებს, ინტეგრაციის დანიშნულება არის იმ ზოგადი უნარ-ჩვევების გამოკვეთა, რომლებიც ამ საგნებს ერთმანეთთან აახლოვებს. ეროვნული სასწავლო გეგმა გულისხმობს საგაკვეთილო და კლასგარეშე საქმიანობის ერთიანობასაც. შესაბამისად, ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლაში ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სხვადასხვა სასწავლო დისციპლინებში ინტეგრაცია მიზნად ისახავს მოსწავლეთათვის შემდეგი ზოგადი უნარ-ჩვევებისა და აზროვნების ტიპების განვითარებას, რომელთაც ჩვენ ისტ-ის კუთხით განვიხილავთ.

- 1. გაგების უნარი** – გულისხმობს ისტ-ის საშუალებების და მათი ფუნქციონირების შესახებ ფაქტების, ცნებების და იდეების ცოდნას; მათი დანიშნულების ინტერპრეტირებას და შედარებას.
- 2. კომუნიკაციის უნარი** – ისტ-ის საშუალებების გამოყენებას ინფორმაციის მიღების, მოპოვებისა და გაცვლის მიზნით.
- 3. ანალიტიკური აზროვნების უნარი** – გულისხმობს ისტ-ის საშუალებათა შეფასებას, უკვე მოცემულ ან მოპოვებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით; მათ შორის კანონზმიერებების დადგენას, შემადგენელი კომპონენტების ამოცნობას, ფრაგმენტების ორგანიზებას.
- 4. სინთეზური აზროვნების უნარი** – გულისხმობს ისტ-ის საშუალებებით ინფორმაციის დიდი მოცულობიდან საჭირო ფრაგმენტების ამორჩევის, მათი მიზნობრივად დაკავშირების უნარს. ისე, რომ მიღებული შედეგი გამოყენებადი და გასაგები იყოს, როგორც თავად მოსწავლისთვის, ასევე სხვებისთვისაც.
- 5. შემოქმედებითი აზროვნება** – გულისხმობს ისტ-ის საშუალებების გამოყენებით, რეალობიდან მომდინარე პრობლემების გადაჭრის ეფექტური გზების პოვნას, ახალი კითხვების დასმას და მათზე პასუხის ძიებას.
- 6. კრიტიკული აზროვნების უნარი** – გულისხმობს უკვე მოცემული, ან მოპოვებული ინფორმაციის შეფასებას შინაარსის, დანიშნულებისა და ხარისხის მიხედვით, მისი გამოყენების საზღვრების დადგენას.

ისტ-ის ძირითადი საშუალებები და მისაღწევი შედეგები

ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ისტ) სასწავლო დისციპლინებში ინტეგრირების გეგმაში გამოყოფილია ექვსი მიმართულება, მისაღწევი შედეგების, ტექნოლოგიური საშუალებების ფლობისა და გამოყენების თვალსაზრისით. მოსწავლე უნდა

გაეცნოს, დაეუფლოს და იყენებდეს ისტ-ის თითოეული ტიპის საშუალებას. მოსწავლე უნდა ახდენდეს თითოეული მათგანის მოხმარებისა და გამოყენების დემონსტრირებას იმ ინდიკატორებზე დაყრდნობით, რომლებიც ქვემოთ ცალკე არის გამოყოფილი. ამ ჩარჩოს გამოყენებით, ხდება დასახულ მიზნებამდე (შედეგებამდე) გეგმაზომიერი სვლის პროცესის შეფასება და ამ მიზნების მიღწევის შედეგის გაზომვა (ინდიკატორები). სკოლებს და კონკრეტულად, მასწავლებლებს, შეუძლიათ წინამდებარე დოკუმენტი გამოიყენონ, როგორც მეგზური ისტ-ის საშუალებების სასწავლო დისციპლინებში დასანერგად, ამ საშუალებებით სასწავლო დისციპლინების ერთმანეთთან ინტეგრირებაზე ორიენტირებული აქტივობების, გაკვეთილის გეგმის და კურიკულუმის შესაქმნელად. ჩარჩო მიზნად ისახავს ისეთი შინაარსისა და მასალის შექნის ხელშეწყობას, რომელიც ითვალისწინებს მოსწავლის მოთხოვნებს და შეესაბამება მის ინტერესებს; რომელიც მოსწავლეს სასწავლო პროცესში ჩამოყალიბებს და განუვითარებს სასიცოცხლო უნარ-ჩვევებს.

ქვემოთ მოყვანილია ექვსი ძირითადი მიმართულება და მისაღწევი შედეგები თითოეული მიმართულების მიხედვით. შედეგები არ განსახვავდება სწავლების პირველ (დაწყებითი), მეორე (საპაზო სკოლა) და მესამე (საშუალო სკოლა) საფეხურებზე. სამაგიეროდ, სწავლების სხვადასხვა საფეხურზე განსხვავებულია მათი მიღწევის ხარისხი და სიღრმე, რასაც შედეგების მიხედვით მოყვანილი ინდიკატორები ასახავენ. ინდიკატორების დიდი ნაწილი ზომავს ორი ან მეტი შედეგის მიღწევის ხარისხს, თუმცა ხშირად ერთ კონკრეტულ შედეგზეა ფოკუსირებული. ინდიკატორების მცირე ნაწილი კონკრეტული შედეგის სიღრმისეულ დაფარვას ასახავს.

მისაღწევი შედეგები სწავლების ყოველ საფეხურზე

1. ძირითადი ცნებები და ოპერაციები:

- ახდენს ისტ-ის საშუალებების დანიშნულებისა და მათი მოქმედების ძირითადი პრინციპების გაგების დემონსტრირებას (კომპიუტერის ჩართვა, გადატვირთვა, გამორთვა).
- სწორად იყენებს ისტ-ის საშუალებებთან ურთიერთქმედების, შეტანა-გამოტანის მოწყობილობებს ამ საშუალებების წარმატებით ფუნქციონირებისთვის (მაუსი, კლავიატურა, მონიტორი, პრინტერი და სხვა).
- ახდენს ისტ-ის საშუალებების მარჯვედ მოხმარების დემონსტრირებას.

2. სოციალური, ეთიკური, გარემოს დაცვასთან და ადამიანურ ფაქტორთან დაკავშირებული პრობლემები:

- აცნობიერებს ისტ-ის საშუალებების გამოყენების ეთიკურ, კულტურულ და გარემოს დაცვასთან დაკავშირებულ პრობლემებს.
- ეთიკისა და არსებული კანონმდებლობის დაცვით იყენებს ისტ-ის საშუალებებს, ინფორმაციასა და პროგრამულ უზრუნველყოფას.
- ავლენს დადებით დამოკიდებულებას ისტ-ის საშუალებების, როგორც თანამშრომლობის, საკუთარი ცოდნის გაღრმავების, ინტერესების და მისწრაფებების განხორციელების, ნაყოფიერი შრომის მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტის მიმართ.

3. ისტ პროდუქტის შესაქმნელი ტექნოლოგიური საშუალებები:

- იყენებს ისტ-ს სწავლის გასაუმჯობესებლად და შემოქმედებითი პროცესის წასახლისებლად.
- იყენებს ისტ-ის საშუალებებს თანაკლასელებთან ერთად ტექნოლოგიური თვალსაზრისით გაუმჯობესებული მოდელების შექმნისას; ამზადებს და გამოსცემს ორიგინალურ ნამუშევარს ელექტრონულ ფორმატში; იყენებს ისტ-ს საგამომცემლო და სხვა შემოქმედებით საქმიანობაში (მაგ. ფოტოგრაფიული გამოფენა ვებ-გვერდზე).

4. კომუნიკაციის ტექნოლოგიური საშუალებები:

- იყენებს ისტ-ის საშუალებებს სხვადასხვა შეტყობინების, განცხადებების გამოსაქვენებლად თანატოლებთან, მასწავლებლებთან თუ სხვებთან ურთიერთობისთვის.

- იყენებს განსხვავებულ ფორმატს მის მიერ შექმნილი ინფორმაციის საზოგადოებასთან გაცვლის მიზნით.

5. კვლევის ტექნოლოგიური საშუალებები:

- იყენებს ისტ-ის საშუალებებს (მაგ. საძიებო სისტემა) ინფორმაციის სხვადასხვა წყაროდან მიღების, მათი შემდგომი შეფასებისა და ანალიზისთვის.
- იყენებს ისტ-ის საშუალებებს ინფორმაციის შენახვის, მონაცემთა დამუშავებისა და ანალიზისთვის, შემდგომში შედეგის სხვებისთვის მიწოდების მიზნით.
- აფასებს და ეფექტურად იყენებს ისტ-ის სფეროში არსებულ სიახლეებსა (მაგ. ახალი პროგრამული უზრუნველყოფა) და რესურსებს მის წინაშე დასმული ამოცანის შესაბამისად.

6. პრობლემების გადაჭრისა და გადაწყვეტილების მიღების ტექნოლოგიური საშუალებები:

- იყენებს ისტ-ის საშუალებებსა და ელექტრონულ ფორმატში არსებულ ინფორმაციას პრობლემების გადაჭრისა და გონივრული გადაწყვეტილებების მიღებისას/არჩევანის გაკეთებისას.
- იყენებს ისტ-ის საშუალებებს საყოფაცხოვრებო ამოცანების ამოხსნის, რეალური სიტუაციის შესატყვისი პრობლემების გადაჭრის გზების დაგეგმვისა და განხორციელების მიზნით.

როგორც ვხედავთ, სასწავლო პროცესში საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინტეგრირება თანამედროვე სკოლის ერთ-ერთი პრიორიტეტული მიზანია, რაც სწავლების ყველა საფეხურსა და ყველა საგნობრივ ჯგუფს ეხება. თუმცა უნდა ვალიაროთ, რომ ამ მიზნის მიღწევა მრავალი ბარიერის გადალახვას მოითხოვს. საქართველოს სასკოლო სისტემაში ძირითად ბარიერებს შორის განსაკუთრებით აქტუალურია შემდეგი:

- ბევრ სკოლაში ჯერ კიდევ არ არის უზრუნველყოფილი საინფორმაციო ტექნოლოგიების ხელმისაწვდომობა სასწავლო პროცესში;
- მასწავლებლები არ ფლობენ ისტ-ის სასწავლო პროცესში გამოყენების სტრატეგიებს;
- მწირია ელექტრონულ ფორმატში ხელმისაწვდომი ქართულენოვანი სასწავლო რესურსები.

მასწავლებლის ისტ კომპარატივულის სტანდარტი

ქვემოთ მოცემულია მასწავლებლის ისტ კომპარატივულის სტანდარტების სამუშაო ვერსია.

როგორც ცნობილია, სტანდარტი მასწავლებლის თვითშეფასებისა და პროფესიული ზრდის ძირითადი ორიენტირია. ამიტომ მისი განხილვა დახმარებას გაგინებთ საკუთარი საჭიროებებისა და მიზნების განსაზღვრაში, რაც მონაწილეზე (ჩვენს შემთხვევაში, მასწავლებელზე) ორიენტირებული ტრენინგის საუკეთესო საფუძველია.



ნაიკითხეთ სტანდარტის სამუშაო ვერსია. შეავსეთ ქვემოთ მოცემული ცხრილის პირველი ბლოკი („კურსის დაწყებამდე“). თითოეული მუხლის გასწროვ, ერთ-ერთ სკეტში დასვით „✓“ ნიშანი.

1. ციფრული წიგნიერება

მასწავლებელი ფლობს და იყენებს ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ ძირითად ცნებებსა და ოპერაციებს.

1.1 მასწავლებელი აცნობიერებს ქსელისა და პერსონალური კომპიუტერის უსაფრთხოების მნიშვნელობას და ფლობს უსაფრთხოების დაცვის ძირითად წესებს.

1.2 მასწავლებელს ესმის ისტ-ის ძირითადი საშუალებების დანიშნულება, მათი მოქმედების ძირითადი პრინციპები და მოხმარების წესები (მაგალითად: მოწყობილობის ჩართვა, გადატვირთვა, გამორთვა; ძირითადი პერიფერიული მოწყობილობების – მაუსის, კლავიატურის, მონიტორის, პრინტერის – გამოყენება).

1.3 მასწავლებელს შეუძლია საგანმანათლებლო ისტ საშუალებების და პროდუქტების სხვადასხვა მოწყობილობასთან ან/და სისტემასთან თავსებადობის განსაზღვრა და სასწავლო მასალის მომზადებისას ითვალისწინებს თავსებადობის საკითხს.

1.4 მასწავლებელს ესმის ფაილების სისტემის იერარქია და შეუძლია ინფორმაციის მოწესრიგებულად და დაცულად შენახვა ფაილების სისტემის გამოყენებით.

1.5 მასწავლებელს შეუძლია პროგრამული უზრუნველყოფის შერჩევა, საჭირო რესურსების განსაზღვრა და მომზადების მოთხოვნა ტექნიკური პერსონალისათვის.

1.6 მასწავლებელი ფლობს და იყენებს ინტერნეტის სტრუქტურასთან და ინტერნეტში მონაცემთა მიღება-გადაცემასთან დაკავშირებულ ცნებებსა და ტერმინებს (მაგალითად: ინტერნეტ რესურსის მისამართი, ვებ-გვერდი; დომენური სახელების დაბოლოებების მიხედვით – .edu, .com, .net, .org, .gov – შესაბამის მისამართზე განთავსებული რესურსების სავარაუდო ტიპის განსაზღვრა).

1.7 მასწავლებელს ესმის მსგავსება და განსხვავება კომპიუტერული ქსელების ტიპებს შორის (მაგალითად: ლოკალური ქსელი, ინტრანეტი, ინტერნეტი). ფლობს და იყენებს ამ სახის ქსელებში ნავიგაციისა და ინფორმაციის გაცვლის ზოგიერთ ხერხს.

1.8 მასწავლებელი იყენებს ისტ საშუალებებს ეთიკური ნორმებისა და არსებული კანონმდებლობის დაცვით.

1.9 მასწავლებელი აცნობიერებს ისტ-ის გამოყენების უპირატესობას და ნაკლს. აცნობიერებს ინტერნეტის და ქსელური ტექნოლოგიების განვითარების ზეგავლენას საზოგადოებაზე. გამოთქვამს და ასაბუთებს საკუთარ შესედულებას.

№	კურსის დაწყებამდე	კურსის დასრულების შემდეგ
	სრულად ვფლობ ნაწილობრივ ვფლობ მიჭირს პასუხის გაცემა	სრულად ვფლობ ნაწილობრივ ვფლობ მიჭირს პასუხის გაცემა
1.1		
1.2		
1.3		
1.4		
1.5		
1.6		
1.7		
1.8		
1.9		



Թագավոր Հռիփսի ջանապահությունը պահպանում է Արքայի կողմէու պատճենները !

№	კურსის დაწყებამდე		კურსის დასრულების შემდეგ	
	სრულად ვფლობ ნაწილობრივ ვფლობ მიჭირს პასუხის გაცემა	სრულად ვფლობ ნაწილობრივ ვფლობ მიჭირს პასუხის გაცემა		
2.	სწავლება და შეფასება			
	მასწავლებელი იყენებს ისტ-ს ეფექტური და ორგანიზებული სასწავლო გარემოს შესაქმნელად.	2.1		
2.1	მასწავლებელს შეუძლია ისტ ინსტრუმენტებისა და რესურსების შერჩევა და მისადაგება სასწავლო პროცესში განხორციელებული აქტივობისადმი (მაგალითად: ჯგუფური /ინდივიდუალური სამუშაო, პროექტი).			
2.2	მასწავლებელს შეუძლია კლასის ორგანიზება ტექნიკური საშუალებების ეფექტიანად გამოყენების მიზნით.	2.2		
2.3	მასწავლებელს შეუძლია შესაფერისი ისტ ინსტრუმენტების და მათი ინტეგრირების სტრატეგიის შერჩევა სასწავლო პროცესის მოსამზადებლად.	2.3		
2.4	მასწავლებელი ახდენს თანასწორობის (მაგალითად: სქესის მიხედვით, სოციალური, ეთნიკური, რელიგიური ნიშნის მიხედვით, ენის მიხედვით, ფიზიკური უნარის მიხედვით) დემონსტრირებას ისტ საშუალებების გამოყენებისას.	2.4		
	მასწავლებელს, მასალის მოძიების მიზნით, შეუძლია მონაცემებისა და ინფორმაციის წყაროების გამოყენება, ინფორმაციის შერჩევა.			
2.5	მასწავლებელს შეუძლია მარტივი ან კომპლექსური ფორმით წარმოდგენილი (ტექსტური, გრაფიკული, აუდიო, რაოდენობრივი, სიმბოლური ან მათი კომბინირებით მიღებული) ციფრული ინფორმაციის გამოყენება.	2.5		
2.6	მასწავლებელს შეუძლია ციფრული ინფორმაციის წყაროს შესახებ ვარაუდის გამოთქმა და მისი სანდოობის დადგენა. გაიაზრებს არასრული ინფორმაციის შედეგად შეცდომაში შეყვანის შესაძლებლობას.	2.6		
2.7	მასწავლებელს შეუძლია სხვადასხვა წყაროდან მიღებული ინფორმაციის შეჯერება და სანდოობისა და ამოცანისადმი ადეკვატურობის შეფასება.	2.7		
2.8	პრობლემის გადაჭრისას მასწავლებელს შეუძლია ინფორმაციის სხვადასხვა წყაროს (მაგალითად: ენციკლოპედიები, ელექტრონული ბიბლიოთეკები, კატალოგები) და ძიების სერწების (მაგალითად: საძიებო სისტემები, სანავიგაციო სტრუქტურები და სისტემები) გამოყენება.	2.8		
2.9	მასწავლებელს შეუძლია ისტ-ის გამოყენება კვლევითი სამუშაოს დაგეგმვისას და წარმართვისას; კვლევითი სამუშაოს შედეგად მიღებული მონაცემების აღნუსხვა და შენახვა ელექტრონული ფორმით.	2.9		
2.10	მასწავლებელი ფლობს და იყენებს ინფორმაციის ძიების სტრატეგიებს; შეუძლია ძიების არეალის შეზღუდვა ეფექტიანობისა და სისწავლის გაზრდის მიზნით (მაგალითად, საძიებო სისტემების მოთხოვნების სინტაქსის გამოყენებით).	2.10		
2.11	მასწავლებელი, სასწავლო მასალის მომზადებისას, უთითებს ციფრული ინფორმაციის გამოყენებულ წყაროებს.	2.11		



Թուես զոլյ ձա զաջանցող թերթալն !

№	კურსის დაწყებამდე		კურსის დასრულების შემდეგ	
	სარულად ვფლობ ნაწილობრივ ვფლობ მიჭირს პასუხის გაცემა			
პრობლემის გადაჭრისას მასწავლებელს შეუძლია ისტ საშუალების ადეკვატურად შერჩევა და გამოყენება.				
2.12 მასწავლებელს შეუძლია მოპოვებული მონაცემების ორგანიზება და ხელსაყრელი ფორმით წარმოდგენა ისტ-ის საშუალებების გამოყენებით.	2.12			
2.13 მასწავლებელს შეუძლია მონაცემების ანალიზი ისტ-ის საშუალებების გამოყენებით.	2.13			
2.14 პრობლემის გადაჭრისას მასწავლებელი იყენებს ისტ-ის საშუალებებს პროცესს ან/და პროცედურების მიმდევრობის ავტომატიზაციისათვის.	2.14			
მასწავლებელი ქმნის და იყენებს ციფრულ მოდელს სიმულაციებისა და ავტორიზაციის ინსტრუმენტების გამოყენებით.	2.15			
2.15 მასწავლებელი იყენებს ისტ საშუალებებს სხვადასხვა სასწავლო თემას შორის კავშირების დასამყარებლად.	2.15			
2.16 მასწავლებელს შეუძლია ინტერაქტიური ვირტუალური გარემოს გამოყენება სასწავლო პროცესში.	2.16			
2.17 მასწავლებელი იყენებს გავრცელებულ, არასპეციალიზებულ ან /და სასწავლო დისკიპლინისათვის არსებულ პროგრამულ უზრუნველყოფას საგანმანათლებლო დანიშნულების ელექტრონული ციფრული მოდელების ასაგებად.	2.17			
2.18 სასწავლო პროცესში ან სასწავლო მასალის მომზადებისას მასწავლებელი ცვლის გამოყენებული ელექტრონული ციფრული მოდელის პარამეტრებს, აკვირდება ცვლილების შედეგს; ახდენს მოდელის ადეკვატურ მოდიფიკაციას.	2.18			
კომუნიკაციისას და ინფორმაციის გაცვლა-გაზიარებისას იყენებს ისტ საშუალებებს.				
2.19 მასწავლებელი ფლობს ელექტრონულ საკომუნიკაციო საშუალებებს და იყენებს მათ სხვადასხვა ინტერესისა და შესაძლებლობების მქონე მოსწავლეთა საჭიროების მიხედვით.	2.19			
2.20 თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტის ტიპის დავალების მომზადებისას მასწავლებელი ირჩევს შესაფერის ტექნიკურ საშუალებებს, პროგრამულ უზრუნველყოფას და აყალიბებს სრულყოფილ ინსტრუქციებს მოსწავლეებისათვის.	2.20			
2.21 მასწავლებელი იყენებს ისტ-ის საშუალებებს სოციალური აქტივობისას, აგრეთვე, სოციალურ და პროფესიულ ქსელებში მონაწილეობისას (მაგალითად: მოსწავლეების მშობლებთან კომუნიკაცია, საგანმანათლებლო ფორუმებში მონაწილეობა, საგანმანათლებლო პორტალების გამოყენება რესურსების გაცვლა/გაზიარების მიზნით, ბლოგების შექმნა).	2.21			
მასწავლებელი იყენებს ისტ საშუალებებს ციფრული მასალისათვის ხელსაყრელი ფორმის მისაცემად და პრეზენტაციისათვის.				
2.22 მასწავლებელი ირჩევს ისტ-ის საშუალებით მონაცემთა გამოსახვის ადეკვატურ ფორმას.	2.22			



Թուես քոջի ջանաբանագով թշնամուն !

№	კურსის დაწყებამდე		კურსის დასრულების შემდეგ	
	სრულად ვფლობ ნაწილობრივ ვფლობ მიქონს პასუხის გაცემა	სრულად ვფლობ ნაწილობრივ ვფლობ მიქონს პასუხის გაცემა		
2.23				
2.24				
2.25				
მასწავლებელი იყენებს შეფასების მრავალფეროვან მეთოდებს შედეგზე და მოსწავლეზე ორიენტირებული სასწავლო პროცესის უზრუნველსაყოფად.	2.26			
2.26				
2.27				
2.28				
2.29				
3. პროფესიული გარემო				
მასწავლებელი იყენებს ისტ-ის საშუალებებს კოლეგებთან ურთიერთობისას და პროფესიული განვითარებისათვის.	3.1			
3.1				
3.2				
3.3				
3.4				
3.5				
3.6				



Թուես զոլյ ձա զաջանցող թերթալն !



დაფიქრდით ქვემოთ მოცემულ შეკითხვაზე. ისაუბრეთ ნყვილში (ან მცირე ჯგუფში). შემდეგ ჩანერეთ პასუხები.

რა სტირდება მასწავლებელს იმისათვის, რომ ეფექტურად გამოიყენოს ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები სასწავლო პროცესში? გაითვალისწინეთ მოსწავლისა და მასწავლებლის სტანდარტები.



ნახეთ გაკვეთილის ვიდეოვერსია. ჩაინიშნეთ საინტერესო ეპიზოდები, რომლებიც მოგვიანებით, ტექსტის დამუშავებისა და თანამედროვე ტექნოლოგიების შესახებ დისკუსიის დროს დაგჭირდებათ.

ფილმის საინტერესო ეპიზოდები

| ეპიზოდი 1.

| ეპიზოდი 2.

| ეპიზოდი 3.

| ეპიზოდი 4.



სცავლა-სცავლების თანამედროვე მიღების და საინფორმაციო ტექნოლოგიები

ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით

საქართველოს ზოგადი განათლების სისტემის მიზანია, მოსწავლეებს მისცეს ცოდნა, განუვითაროს უნარები და დამოკიდებულებები, რომლებიც შეესაბამება საქართველოს ზოგადი განათლების ეროვნულ მიზნებსა და ეროვნულ სასწავლო გეგმას.

ეროვნულ სასწავლო გეგმაში განსაზღვრული ძირითადი პრინციპები:

- საგანმანათლებლო პროცესის ცენტრში დგას მოსწავლე და მიღწეული შედეგი. (მნიშვნელოვანია არა იმდენად ის, თუ რის სწავლებას ცდილობს მასწავლებელი, არამედ ის, თუ რა ისწავლა მოსწავლემ);
- გათვალისწინებულია მოსწავლის ფიზიკური და ფსიქიკური შესაძლებლობები და ასაკის შესაბამისი ინტერესები;
- სწავლა ნიშნავს არა მარტო ინფორმაციის დაგროვებას, არამედ ცოდნის, უნარ-ჩვევებისა და დამოკიდებულებების განვითარებას;
- სწავლებაში მოიაზრება არა ერთი კონკრეტული გზა, არამედ მასწავლებლისა და მოსწავლის მიერ ერთობლივად შერჩეული ოპტიმალური ვარიანტის ძიება.
- მთავარი ორიენტირი ხდება არა ცოდნის ოდენობა, არამედ ხარისხი. მნიშვნელოვანია არა მარტო ის, რა ისწავლა მოსწავლემ, არამედ როგორ ისწავლა და როგორ შეუძლია ამ ცოდნის გამოყენება.

თანამედროვე მიღების მიხედვით, სასწავლო პროცესის წარმართვა შემდეგი ძირითადი ნიშან-თვისებებით შეიძლება დავახასიათოთ:

- **მოსწავლეზე ორიენტირება** – მოსწავლეზე ორიენტირებული სწავლება არის მიღები, რომელიც ფოკუსირდება მოსწავლეების საჭიროებებზე, შესაძლებლობებზე, ინტერესებსა და სწავლის სტილზე. ის განსხვავდება მასწავლებელზე ფოკუსირებული მიღებისაგან, სადაც მასწავლებელს პროცესის აქტიური წარმმართველის, ხოლო მოსწავლეს პასიური მიმღების როლი აქვს. მოსწავლეზე ორიენტირებული სწავლების დროს მოსწავლე აქტიურია სწავლის პროცესში, მასწავლებელი კი გეზის, მიმართულების მიმცემი ხდება;
- **სწავლის მოტივაციის გაღვივება** და მუდმივი სტიმულირება, მათ შორის, საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენების გზით;
- **ცოდნის გარდა, უნარ-ჩვევებსა და დამოკიდებულებებზე ორიენტირება** – სასწავლო ერთეულები ორიენტირებულია არა მხოლოდ ინფორმაციული ცოდნის დაგროვებაზე, არამედ პრაქტიკული უნარების გამომუშავებასა და დამოკიდებულებების ჩამოყალიბებაზე;
- **მრავალფეროვანი სასწავლო საშუალებებისა და რესურსების გამოყენება** – პედაგოგი იყენებს არა მხოლოდ დაფასა და ნაბეჭდ რესურსებს, არამედ ელექტრონულ რესურსებს, მათ შორის ისტ-ს;

- **თანამშრომლობაზე დაფუძნებული სწავლა-სწავლება** – სასწავლო პროცესი გამდიდრებულია იმგვარი აქტივობებით, რომელიც მოითხოვს ურთიერთობასა და ერთობლივ მუშაობას წყვილებსა და მცირე ჯგუფებში. სასწავლო პროცესი მოიცავს ინფორმაციის მუდმივ გაცვალა-გამოცვლას მასწავლებელსა და მოსწავლეს, ასევე თვით მოსწავლეებს შორის;
- **აქტიური სწავლა-სწავლება** – სწავლის პროცესში მოსწავლეები აქტიურად თანამშრომლობენ ერთმანეთთან, იყენებენ ინფორმაციის ელექტრონულ და სხვა სახის წყაროებს, დამოუკიდებლად გამოაქვთ დასკვნები; მასწავლებელი ხელს უწყობს მოსწავლეებს, რათა მათ თავად დაგეგმონ საქმიანობა, რომლის განხორციელების შედეგადაც შექმნიან გარკვეულ ნაშრომს;
- **კრიტიკულ ანალიზზე დაფუძნებული სწავლა-სწავლება** – ყალიბდება მრავალი აზრი, ხდება მათი განხილვა, დასაბუთება და შეჯერების გზით გადაწყვეტილების მიღება;
- **ავთენტური სწავლა** – თემატიკა, მასალა, სასწავლო პროცესი და გარემო დაკავშირებულია მოსწავლეების ცხოვრებასთან, მათ უშუალო გარემოცვაში მიმდინარე მოვლენებთან, რეალურ საჭიროებებთან. ამოცანები იმ პრობლემის ანალოგიურია, რომელსაც ზრდასრულები/პროფესიონალები აწყდებიან ყოველდღიურ ცხოვრებაში/კვლევის სფეროში.



ვიდეომასალისა და წაკითხული ტექსტის გაანალიზების შემდეგ, გთხოვთ, დაამზადოთ ქვემოთ მოცემული ცხრილის ელექტრონული ასლი და შეავსოთ მცირე ჯგუფებში.



ინსტრუქციები, ტექსტურ რედაქტორში ცხრილების შექმნასა და გაფორმებასთან დაკავშირებით, შეგიძლიათ იხილოთ 111-ე (MsOffice-სთვის) და 124-ე გვერდზე (OpenOffice-სთვის).

პედაგოგიური მიზანება

ტრადიციული სწავლება

თანამედროვე სწავლება

	მასწავლებლის როლი და ქმედება	
	მოსწავლის როლი და ქმედება	
	თემატიკა და მასალის შინაარსი	
	სასწავლო გარემო	
	შეფასება	

სასწავლო პროცესის ძირითადი ერთეულები და ისტ-ის გამოყენება

კომპიუტერიზაცია და ინტერნეტ-სივრცეში ჩართვა დიდ დახმარებას უწევს სკოლას ძირითადი საგანმანათლებლო ამოცანების რეალიზების გზაზე. ისტ-ის გამოყენება ეფექტურად არის შესაძლებელი ისეთ საქმიანობებში, როგორიცაა:

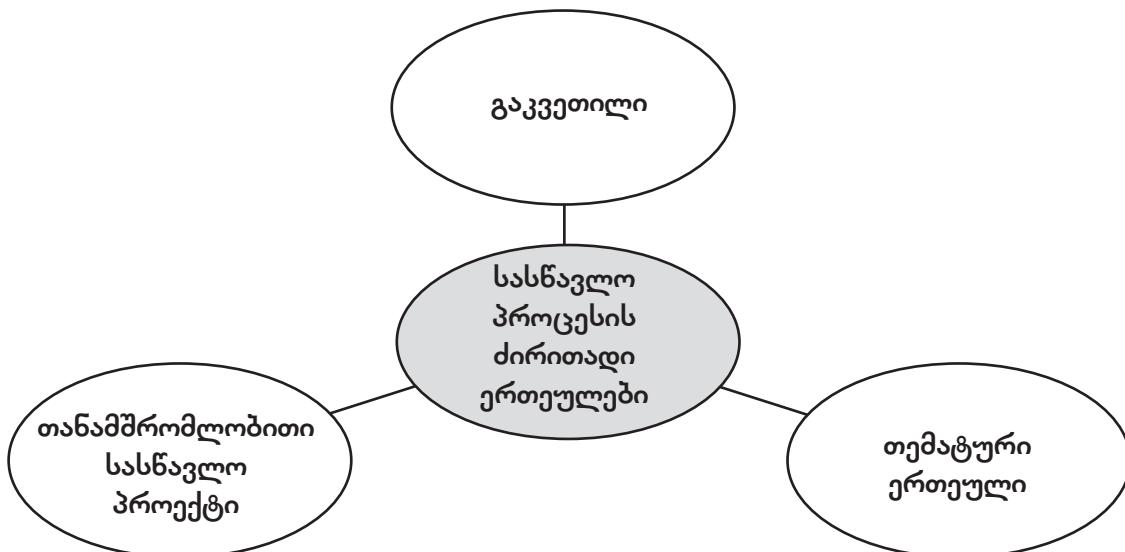
- გაკვეთილებისა და თემატური ერთეულების წარმართვა (ისტ-ის გამოყენება დაგეგმვის, მომზადების, ჩატარებისა და შეფასების ფაზებში);
- ინდივიდუალური ან ჯგუფური სამუშაოების წარმართვა სხვადასხვა ტექნიკური საშუალებისა და პროგრამის გამოყენებით;
- თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტების წარმართვა (კვლევის ფაზაში სხვადასხვა წყაროს, მათ შორის ელექტრონული რესურსების მოძიება, გაანალიზება, შექმნა და წარდგენა კლასის, სკოლის ან გლობალური საზოგადოების წინაშე; დაგეგმვა, განხორციელება და შედეგების გამოქვეყნება ელექტრონული ფორმატით);
- საქმიანობის დინამიკისა და მიღწევების შეფასება/თვითშეფასება როგორც მასწავლებლის, ასევე მოსწავლეების მიერ (რუბრიკების შედგენა-შევსება, ელექტრონული პორტფოლიოების წარმოება, დიაგრამების აგება და სხვ.).

მთავარია, რომ გლობალური ქსელი საშუალებას იძლევა, პედაგოგისა და მოსწავლეთა მუშაობის პროცესი თუ შედეგები გაზიარებულ იქნას (დამყარდეს კავშირები და მიღებულ იქნას უკუკავშირი) კოლეგებისა და ექსპერტების, სხვა დაინტერესებული პირების მიერ.

ამრიგად, საინფორმაციო ტექნოლოგიები არა მხოლოდ შესწავლის საგანია, არამედ გამოყენებულია, როგორც ინსტრუმენტი პედაგოგიური ამოცანების შესასრულებლად. თუმცა თვით ამ ინსტრუმენტის შესწავლასაც გარკვეული ძალისხმევა, დრო და პრაქტიკა სჭირდება.

რა არის სწავლა-სწავლების პროცესი და რა ძირითადი ერთეულებისაგან შედგება იგი?

თანამედროვე შეხედულებით, სწავლა-სწავლება (ანუ სასწავლო პროცესი) (ა) ცოდნის გაფართოება-გალრმავების, (ბ) უნარ-ჩვევების დაუფლებისა და (გ) ლირებულებითი მიმართებების ჩამოყალიბების უწყვეტი, კომპლექსური პროცესია. ეს სამი კომპონენტი, როგორც წესი, ამა თუ იმ ამოსავალი საკითხის/თემის/იდეის/პრობლემის თანმიმდევრული დამუშავებით ხორციელდება. სასწავლო პროცესი შემდეგ ერთეულებად შეიძლება წარმოვადგინოთ:



გაკვეთილი სწავლა-სწავლებისათვის განკუთვნილი დროის სტრუქტურირებული პერიოდია. არსებობს გაკვეთილის სხვადასხვა ფორმატი, კერძოდ:

- (1) ერთი მასწავლებელი და ბევრი მოსწავლე;
- (2) კერძო მეცადინეობა: ერთი მასწავლებელი და ერთი მოსწავლე;
- (3) მეცადინეობა მასწავლებლის გარეშე, სახელმძღვანელოებისა და მულტიმედიის¹ გამოყენებით;
- (4) ვიდეო-კონფერენცია, რომელიც საშუალებას აძლევს სხვადასხვა სივრცეში (ოთახში) განთავსებულ მოსწავლეებსა და მასწავლებელს, ერთობლივად წარმართონ სასწავლო პროცესი.

ჩვენ, ამ ეტაპზე, ძირითადად, (1) ფორმატზე შევჩერდებით, რაც ტიპიურია ქართული სკოლისთვის. განვიხილავთ ისტ-ის გამოყენებას:

- ა) კლასში, სადაც განთავსებულია ერთი კომპიუტერი.
- ბ) კლასში, სადაც რამდენიმე კომპიუტერია.

ორივე შემთხვევაში, წარმატებულად შეიძლება ისტ-ის გამოყენება მოსწავლეთა მოტივაციის ამაღლებისა და სწავლების პროცესის ეფექტიანობის გაზრდისთვის.

გაკვეთილი შეიძლება დაიყოს ფაზებად და აქტივობებად. მომდევნო ტრენინგზე ჩვენ დეტალურად განვიხილავთ გაკვეთილის სამფაზიან მოდელს (A. მოლოდინის განსაზღვრა/გამოწვევა --- B. ცოდნის კონსტრუირება²/შინაარსის რეალიზება --- C. გამოყენება/რეფლექსია³). თითოეული ფაზა, შესაძლებელია, მოიცავდეს ერთ ან რამდენიმე აქტივობას.

აქტივობა არის მასწავლებლის მიერ დაგეგმილი და მოსწავლეების მიერ შესრულებული თანმიმდევრული ქმედებები, რომლებიც კონკრეტული სასწავლო მიზნის მიღწევას ემსახურება. მიზნიდან გამომდინარე, მასწავლებელმა შეიძლება დაგეგმოს ერთი ან რამდენიმე აქტივობა და ასევე, მათი ჩატარების თანამიმდევრობა. აქტივობა ისე უნდა დაიგეგმოს, რომ შენარჩუნდეს მოსწავლეთა ინტერესები და მოტივაცია. მნიშვნელოვანია, რომ მასწავლებელმა გაითვალისწინოს:

- კონკრეტულად რისი გაკეთება მოეთხოვებათ მოსწავლეებს;
- რა როლი უნდა შეასრულოს თავად მასწავლებელმა ამ პროცესში;
- რა ცოდნა, უნარები, შესაძლებლობები და გამოცდილება აქვთ მოსწავლეებს;
- როგორ იქნება გამოყენებული სასწავლო რესურსები, მათ შორის, ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები.

საქართველოს სკოლების პედაგოგების მიერ გაკვეთილზე ისტ-ის გამოყენების მაგალითები განთავსებულია პორტალზე: <http://ge.lemill.net>.

თემატური ერთეული არის გაკვეთილების სერია, რომლის მიზანია ერთი საკითხის/თემის/პრობლემის სხვადასხვა კუთხით განხილვა და ამგვარად შესწავლა. თემატური ერთეული ორი სახისაა:

1. საგნობრივი
2. საგანთაშორისი

ხშირად თემატური ერთეული ერთზე მეტი საგნის ინტეგრირებას მოითხოვს. ასეთ შემთხვევაში, მასწავლებლები ერთად გეგმავენ და ატარებენ (ზოგჯერ ერთდროულად, ზოგჯერ კი – მიმდევრობით) საგანთაშორის თემატურ ერთეულს.

საუკეთესო შემთხვევაში, თემატური ერთეულის მსვლელობა გამდიდრებულია კვლევითი აქტივობებით, მრავალფეროვანი რესურსების გამოყენებით, ცოცხალი მსჯელობით, ნამუშევრების

1 სხვადასხვა სასწავლო მასალასა და მეთოდებთან ერთად, ფილმის, ვიდეო ან აუდიომასალების გამოყენება.

2 სიტყვიდან “construction” – აგება, შენება.

3 სიტყვიდან “reflection” – ფიქრი, გააზრება.

პრეზენტაციით და სხვ. როცა თემატური ერთეული ამა თუ იმ პრობლემის გადაჭრაზეა ორიენტირებული, იგი საგანმანათლებლო-კვლევითი პროექტის სახეს იღებს. ჩვეულებრივ, თემატური ერთეული 1 კვირიდან 1 თვემდე გრძელდება (საათობრივი ბაზის გათვალისწინებით).

საქართველოში მოქმედი ახალი სასწავლო გეგმა გარკვეულ თავისუფლებას ანიჭებს მასწავლებელს თემატიკისა და შესაბამისი შინაარსის შერჩევაში. მართალია, ეროვნულ სასწავლო გეგმაში ზოგიერთი ქვეთავი რეკომენდებული თემატიკით/შინაარსით მთავრდება, მაგრამ ეს მხოლოდ იმას ნიშნავს, რომ ჩამოთვლილი თემები რეკომენდებულია და არა – სავალდებულო.

სამწუხაროდ, უმეტეს შემთხვევაში, მასწავლებელი თემატური ერთეულის მნიშვნელობას უგულებელყოფს და თითო თემის/საკითხის დამუშავებას თითო გაკვეთილს უთმობს. საამისოდ მრავალი ობიექტური მიზეზი არსებობს, დაწყებული დისციპლინებს შორის იზოლირებულობით და დამთავრებული სასწავლო სტრატეგიების მწირი არსენალით. თუ მთავარი მიზეზი გადატვირთული სასწავლო გეგმა ან თემატურად დახუნძლული სახელმძღვანელოა, მასწავლებლებს ვთხოვთ, გაიხსენონ ინტეგრირებული ცოდნის ეფექტურობა და ვურჩევთ, თითო ტრიმესტრში თითო თემატური ერთეული მაინც ჩაატარონ.

ერთ-ერთი სამთავრობო დაწესებულება გარემოს დაცვით არის დაკავებული. ამ უწყების რამდენიმე ექსპერტს მნიშვნელოვანი ამოცანა დაუსახეს – მათ უნდა შეიმუშაონ კანონპროექტი, რომელიც მოსახლეობას (განსაკუთრებით, მის მცირებლოვან ნაწილს) ტყვიით მონაცემისაგან დაიცავს. ამ საქმეს ერთი კაცი ვერ შეასრულებს, ვინაიდან პრობლემას მრავალმხრივი განხილვა სჭირდება. აშკარაა, რომ ამ პროცესში ფიზიკოსის, ეკოლოგის, ინჟინრის, ეკონომისტის, პოლიტოლოგის ჩართვა და პროცესის ეფექტური კანონით დაგვირცვინება დროსა და ძალისხმევას მოითხოვს.

რეალურ ცხოვრებაში კვლევა-ძიება სწორედ ასე მიმდინარეობს: სპეციალისტები პრობლემას ასპექტების მიხედვით ინანილებენ და ცალკეულ სფეროში დაგროვილ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, ერთობლივად მუშაობენ მის გადაჭრაზე.

ზოგჯერ შესასწავლი თემა/პრობლემა საკმაოდ ფართო და მრავალმხრივია. შესაბამისად, სასურველია, იგი სიღრმისეულად დამუშავდეს და ერთ გაკვეთილში არ ამოიწუროს („მდინარის“ ან „საფრენი აპარატების“ შესწავლას შეიძლება დაეთმოს 45 წუთი, 45 საათი, 45 დღე ან 45 წელი). გავითვალისწინოთ, რომ ნებისმიერი თემა/პრობლემა (საგნობრივი ჯგუფის მიუხედავად) შეიძლება იმგვარად დამუშავდეს, რომ:

- სხვადასხვა საგნის/დარგის ინტეგრირების გზით წარიმართოს (არ არის ძნელი, წარმოვიდგინოთ, რამდენი დისციპლინის ჭრილში შეიძლება „მდინარის“ განხილვა): მაგ.: **ქართული ენა და ლიტერატურა:** მდინარე ვაჟა-ფშაველას, ნ. ბარათაშვილის ან სხვა მწერალთა შემოქმედებაში; **ისტორია და გეოგრაფია:** მდინარის როლი/დანიშნულება საზოგადოებისა და თანაცხოვრების პროცესში; **უცხო ენა:** მდინარის და მისი შემოგარენის დახასიათება (ლექსიკური მარაგის გამდიდრება); **მათემატიკა:** დინების სიჩქარის გავლენა მოძრაობის დროის გამოთვლისას; **ფიზიკა:** ამომგდები ძალა, დინების გამომწვევი მიზეზები; **ხელოვნება:** მდინარე ხელოვანთა ნამუშევრებში და სხვ.
- ბევრი ზოგადი თუ სპეციფიკური უნარ-ჩვევის განვითარება გამოიწვიოს (მაგალითად, გააზრებული კითხვის უნარი წარმატებით განვითარდება იმის მიუხედავად, ტექსტს მდინარის შენაკადების, მწერის აგებულებისა თუ რობოტის დამზადების შესახებ ვკითხულობთ).

თუ მასწავლებელი პავშვებს ამზადებს ისეთი მოქალაქეობისთვის, რომელსაც საზოგადოების-თვის სარგებლობის მოტანა შეუძლია, თემატური ერთეულების გამოყენებაზე აუცილებლად უნდა დაფიქრდეს.

თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტი გარკვეული პრობლემის შესწავლასა და გადაჭრაზე ორიენტირებულ ქმედებათა ერთობლიობაა, რომელიც ხორციელდება მასწავლებლის ზედამხედველობითა და მოსწავლეთა თანამშრომლობით. თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტი ავითარებს არა მხოლოდ ცოდნის დონეს, არამედ უნარ-ჩვევებსა და დამოკიდებულებებს. გულისხმობს გუნდში ფუნქციებისა და რესურსების მართვას, გადაწყვეტილების მიღებისას კრიტიკული და შემოქ-

მედებითი აზროვნების ჩამოყალიბება/გაძლიერებას, ურთიერთსწავლებას.

თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტები, შესაძლოა, რამდენიმე კვირის ან მთელი თვის გან-მავლობაში გაგრძელდეს. ამ შემთხვევაში, გაკვეთილის მსვლელობისას პროექტით გათვალისწინებულ საქმიანობას კლასი პერიოდულად, რამდენიმე წუთის განმავლობაში განიხილავს. დანარჩენი დრო მიმდინარე გაკვეთილს ხმარდება.

თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტები, შესაძლოა, პედაგოგმა მთელი კლასისთვის დაგეგ-მოს. მიზნის მისაღწევად ის მოსწავლეებს სხვადასხვა პროექტს სთავაზობს, რომლებსაც მცირე ჯგუფები განახორციელებენ. მოსწავლეებს საშუალება ექნებათ, მათთვის სასურველი პროექტი აირჩიონ. შერჩევის დროს მინიჭებული თავისუფლება კონკრეტულ თემაზე არაა კლებ მნიშვნელოვანია, ვინაიდან მოსწავლეები უფრო მოტივირებულად და შემოქმედებითად ერთვებიან სამუშაო პროცესში.

საქართველოს სკოლების მასწავლებლების მიერ შემუშავებული სასწავლო პროექტები შეგიძლიათ იხილოთ ბლოგზე: <http://www.gearnbeta.blogspot.com>.



საშინაო დავალება

- მოიფიქრეთ ერთი საინტერესო თემა ან პრობლემა თქვენი საგნობრივი ჯგუფიდან. სცადეთ, ჩამოაყალიბოთ იდეები (ა) გაკვეთილის, (ბ) თემატური ერთეულის და (გ) თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტის ჩასატარებლად. რა მსგავსებები და განსხვავებებია მათ შორის?
- როგორ შეიძლება ისტ-ის გამოყენება გაკვეთილის, თემატური ერთეულისა და სასწავლო პროექტის რეალიზების პროცესში? გთხოვთ, განმარტოთ თქვენი მოსაზრება.

საგნობრივი ჯგუფი:		
საინტერესო თემა/პრობლემა:		
იდეები გაკვეთილის ჩასატარებლად:	იდეები თემატური ერთეულის ჩასატარებლად:	იდეები სასწავლო პროექტის ჩასატარებლად:
იდეები გაკვეთილში ისტ-ის ინტეგრირებისათვის:	იდეები თემატურ ერთეულში ისტ-ის ინტეგრირებისათვის:	იდეები სასწავლო პროექტში ისტ-ის ინტეგრირებისათვის:



საშინაო დავალება – სრულყავით მომზადებული გაკვეთილი. დარეგისტრირდით gmail.com-ში. გაუგზავნეთ საცდელი წერილი ტრენერს.



gmail-ში რეგისტრაციის ინსტრუქცია მოცემულია 172-ე გვერდზე.

შენიშვნა



შეავსეთ ტრენინგის შეფასების კითხვარი.

ტრენინგის ჩატარების დრო: _____

ტრენინგის ჩატარების ადგილი: _____

ტრენერი: _____

1. რით იყო ეს მოდული მნიშვნელოვანი თქვენთვის?

ნაკლებად

1

2

3

4

სრულად

2. რამდენად გაამართლა მოდულმა თქვენი მოლოდინი (შემოხაზეთ)?

ნაკლებად

1

2

3

4

სრულად

3. რამდენად ეფექტური იყო ტრენერის მუშაობა (შემოხაზეთ)?

ნაკლებად

1

2

3

4

სრულად

4. გააკეთეთ ნებისმიერი კომენტარი.



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე I. გაკვეთილის დაგეგმვა – 3 საათი

ტრენინგ-დღის გასხვა.

მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.).

მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (5 წთ.).

გაკვეთილის ორგანიზების ძირითადი საფეხურები: დაგეგმვა, მომზადება, წარმართვა, შეფასება.

- აქტიური ლექცია – გაკვეთილის ორგანიზების საფეხურების სქემა PP პრეზენტაციის გამოყენებით (5 წთ.)

გაკვეთილის სამფაზიანი მოდელი (ABC).

- აქტიური ლექცია – გაკვეთილის სამფაზიანი მოდელის სქემა PP პრეზენტაციის გამოყენებით (10 წთ.)
- D-GP-IP¹ – სწავლა-სწავლების რამდენიმე ეფექტური სტრატეგია ისტ-ის გამოყენებით (30 წთ)
- აქტიური ლექცია – ცნების რუკა (10 წთ.)
- D-GP-IP – ცნების რუკა, როგორც ეფექტური პედაგოგიური ინსტრუმენტი (25 წთ.)

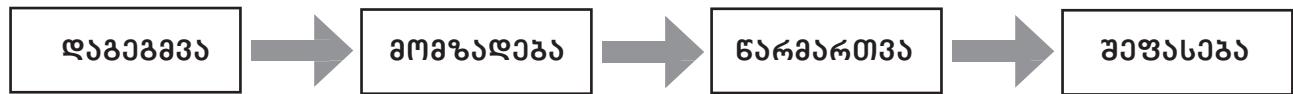
გაკვეთილის დაგეგმვა და გეგმის ელექტრონული ვერსიის მომზადება.

- აქტიური ლექცია – გაკვეთილის დაგეგმვის პროცესი და სქემა (15 წთ.)
- D-GP-IP – ერთი კონკრეტული თემის მიხედვით გაკვეთილის გეგმის სქემის შექმნა და შემუშავება ტექსტურ რედაქტორში (40 წთ.)

ტრენინგ-დღის დახურვა.

- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
- შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)

გაკვეთილის ორგანიზების ძირითადი საუკეთესობი



ქვემოთ, ძირითადად, ორ საკითხზე გავამახვილებთ ყურადღებას:

- ა) რა და როგორ ხორციელდება მასწავლებლის მიერ გაკვეთილის ორგანიზების თითოეულ საფეხურზე?
- ბ) როგორ არის შესაძლებელი ისტ-ის ეფექტურად გამოყენება თითოეულ საფეხურზე?

გაკვეთილის დაგეგმვა: სასწავლო პროცესის დაგეგმვა რთული და მნიშვნელოვანი საქმეა. განსაკუთრებით მაშინ, როცა სკოლა მოსწავლეთა აქტიურ სწავლაზე, კრიტიკულ აზროვნებაზე, შემოქმედებითობასა და მოქალაქეობრივ პასუხისმგებლობაზეა ორიენტირებული. თანამედროვე ტრენინგებში ჩართული მასწავლებლები ხშირად გამოთქვამენ შეშფოთებას იმის გამო, რომ აქტიური სასწავლო პროცესის დაგეგმვა და საგანმანათლებლო სტანდარტებზე მორგება არც ისე ადვილია. გარდა ამისა, დიდ დროსა და ძალისხმევას მოითხოვს მოსწავლეთა ნამუშევრებზე რეაგირება, განმავითარებელი კომენტარების მინიდება, მშობლებთან თანამშრომლობა და ა. შ. ამიტომ მასწავლებელს დაგეგმვისათვის საჭირო დრო და რესურსი აღარ რჩება. მიუხედავად ამისა, გაკვეთილის დაგეგმვა მასწავლებლის საქმიანობის აუცილებელი ელემენტია, ხოლო დაგეგმვის ხარისხი – პროფესიული კომპეტენციის ერთ-ერთი უმთავრესი მაჩვენებელი.

სასურველია, გაკვეთილი ერთგვარ პროექტად წარმოვიდგინოთ, რომელსაც გააჩნია სამიზნე ჯგუფი (მოსწავლეების სახით), სასწავლო მიზანი, მისალწევი შედეგები (ცოდნა, უნარჩვევები, დამოკიდებულებები), შინაარსობრივი და ტექნიკური რესურსები, განსაზღვრული დრო და ა. შ. დაგეგმვა გაკვეთილის ყველა ამ ელემენტს შორის რაციონალური კავშირის დამყარებას და ერთიან სტრუქტურაში მოქცევას გულისხმობს. მაშასადამე, გაკვეთილის ჩატარების

1 Demonstration – Guided Practice – Independent Practice;

დემონსტრირება – მართული პრაქტიკა – დამოუკიდებელი ვარჯიში.

ბამდე მასწავლებელი ადგენს გეგმას, რომელიც განსაზღვრავს გაკვეთილის მიზნებს, შინაარსსა და სტრუქტურას.

გაკვეთილის დაგეგმვის შესახებ მეთოდურ მასალას შეგიძლიათ გაეცნოთ მასწავლებლის დამხმარე სახელმძღვანელოში „სწავლება და შეფასება“, II ნაწილი, გვ.64-73. იგივე მასალა შეგიძლიათ იხილოთ ვებ-საიტზე: <http://www.tfdc.ge>, ბმულზე: პუბლიკაციები.

არსებობს გაკვეთილის გეგმის სხვადასხვა ნიმუში. მასწავლებელს შეუძლია:

- გამოიყენოს რომელიმე არსებული ნიმუში;
- შექმნას საკუთარი ნიმუში;
- ჩაასწოროს რომელიმე არსებული ნიმუში და მოარგოს იგი საკუთარ საჭიროებებს.

გაკვეთილის გეგმის ნიმუშის ჩამოტვირთვა შესაძლებელია შემდეგ მისამართზე: www.tfdc.ge, ბმულიდან: სასარგებლო რესურსები მასწავლებლებისთვის.

გაკვეთილის მომზადება: ამ ეტაპზე ხორციელდება იმ თვალსაჩინოებებისა და სხვა სასწავლო მასალების მომზადება, რომლებმაც ხელი უნდა შეუწყოს საგაკვეთილო პროცესის მიმდინარე-ობასა და წარმატებული შედეგების მიღწევას.

მასწავლებელს, შესაძლოა, ისეთი რესურსების მომზადება მოუხდეს, როგორიცაა:

- საპრეზენტაციო ფაილი ტექსტებითა და სურათებით;
- დიაგრამები;
- აუდიო ან ვიდეოფაილები;
- ნაბეჭდი მასალები: ტექსტები, ფოტოები, ილუსტრაციები და სხვ.
- შეფასებისთვის საჭირო მასალები: ტესტები, კითხვარები, რუბრიკები და სხვ.
- სხვა სახის რესურსი, რომლის მომზადებისთვისაც საჭიროა ისტ-ის გამოყენება.

გაკვეთილის წარმართვა: თუ დაგეგმილია ერთი გაკვეთილი, ან გაკვეთილების ერთობლიობა, მასწავლებელმა უნდა იხელმძღვანელოს იმ გეგმით, რომელიც მან მოამზადა; ასევე, იმ მასალებით, რომლებიც მოიძია ან შექმნა მომზადების ეტაპზე. რასაკირველია, პროცესი შეიძლება განსხვავდებოდეს დაგეგმილისაგან. ამ შემთხვევაში, შეფასების დროს პედაგოგი უნდა დაფიქრდეს, უკეთესი თუ უარესი შედეგი მოიტანა რეალურმა გაკვეთილმა, რამ გამოიწვია გეგმიდან გადახვევა, რა უნდა გაითვალისწინოს მომავალში.

ტექნიკის გამოყენების შემთხვევაში, უნდა გვქონდეს გეგმის სარეზერვო ვარიანტი (ე. ნ. გეგმა „ბ“).

გაკვეთილის შეფასება/თვითშეფასება: გაკვეთილის ჩატარების შემდეგ, სასურველია, გაკეთდეს გაკვეთილის შეფასება, რაც განსხვავდება მოსწავლეთა ცოდნის შეფასებისაგან. ამ მიზნით, შესაძლოა, გამოიყენებულ იქნას რიგი სტრატეგიებისა და რესურსებისა, რომლებიც პროცესის თვალყურის დევნებისთვისა და ობიექტური შეფასების/თვითშეფასებისთვის გამოდგება (რუბრიკები, კითხვარები, ვიდეო ან აუდიოჩანაწერები, გეგმის დეტალური ანალიზი და სხვ.).

გაკვეთილის შეფასების მიზანია იმის დადგენა, თუ რამდენად მიაღწია საგაკვეთილო პროცესმა თავდაპირველად დასახულ მიზნებს. თვითშეფასება ეხმარება მასწავლებელს ჩატარებული გაკვეთილის ძლიერი და სუსტი მხარეების გამოვლენაში, ასევე მომდევნო გაკვეთილების ეფექტურად დაგეგმვაში.

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შეკითხვა, რომელიც მასწავლებელმა თვითშეფასების დროს უნდა დასვას: რამდენად ეფექტურად იყო გამოყენებული ისტ-ი მოსწავლეების მიერ?

სასურველია, მასწავლებელმა თვითშეფასება უწყვეტად აწარმოოს და გამოიყენოს ისტ-ი (მაგალითად ელექტრონული პორტფოლიოს სახით).



სრული სამუშაოს მოდელი

სწავლა-სწავლების სამფაზიანი მოდელი გაკვეთილის/სემინარის/სესიის/სასწავლო პროექტის მსგავსობის ერთგვარი უნივერსალური ჩარჩოა. იგი ეფექტური სასწავლო პროცესის ძირითად საფეხურებს მოიცავს და მათ თანმიმდევრულ განხორციელებას გულისხმობს. სამფაზიანი მოდელის საფეხურებია: A. მოლოდინის განსაზღვრა (გამოწვევა) – B. ცოდნის კონსტრუირება (შინაარსის რეალიზება) – C. გამოლიანება (რეფლექსია).

აქტიურ სწავლასა და სიღრმისეულ აზროვნებაზე ორიენტირებულ კონსტრუქტივისტულ სასწავლო პროცესში მასწავლებელიცა და მოსწავლეებიც განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებენ გამოწვევისა და რეფლექსიის საფეხურების გავლას. განვიხილოთ თითოეული საფეხური ცალკალკული.

მოლოდინის განსაზღვრა/გამოწვევა – (საფეხური A)

სამფაზიანი მოდელის **პირველი ეტაპი მოცემულ საგანზე, მოვლენაზე ადრე მიღებული ცოდნის „გამოწვევის“ ფაზაა.** ამ ეტაპზე რამდენიმე მნიშვნელოვანი შემეცნებითი ქმედება ხორციელდება. მოსწავლეები აქტიურად იხსენებენ იმას, რაც იციან ამა თუ იმ საკითხის შესახებ. ეს აქტივობა უბიძგებს მათ, გადახედონ საკუთარ ცოდნას და დაფიქრდნენ იმ საკითხზე, რომელსაც მალე გამოწვლილვით გამოიკვლევენ. ამ საწყისი ქმედებით ისინი საფუძველს უყრიან „პირველულ ცოდნას“, რომელსაც, მომავალში, შესაძლოა, ახალი ცოდნა შეემატოს. ეს კი გადამწყვეტია, რადგან გამოლიანებული, საფუძვლიანი ცოდნა იმ კონტექსტში აღიბეჭდება, რომელშიც მისი შესწავლა და გააზრება მოხდა. თუ ინფორმაცია კონტექსტიდან მოწყვეტილადაა წარმოდგენილი და მოსწავლეებს არსებულ ცოდნასთან მისი დაკავშირება გაუჭირდათ, შესაძლოა, იგი ადვილად დაიკარგოს. სწავლის პროცესი ახლისა და უკვე ცნობილის ერთმანეთთან დაკავშირების პროცესია. მოსწავლეები ახალ ცნებებს გამოიმუშავებენ მიღებული ცოდნისა და საკუთარი შეხედულებების საფუძველზე. ასე რომ, მათი „გამოწვევის“, ანუ გონიერაში აღდგენის ფაზის მეორე მიზანია მოზარდის გააქტიურება, ინტერესის გაზრდა. ხშირად მოსწავლეები პასიურად სხედან საკლასო ოთახებში და მასწავლებელს უსმენენ, თვალს ადევნებენ მის აზრთა მსვლელობას. ძილმორეული ბავშვები უაზროდ სხედან და ულიმლამოდ ინიშნავენ გაგონილს. გააზრებული, შეგნებული, კრიტიკული აღქმის უნარის განვითარებისათვის მოსწავლე აქტიურად უნდა ჩაიტანოს სასწავლო პროცესში, ე. ი. მან ინფორმაცია უნდა აღიქვას, გაიაზროს და ნააზრევი საკუთარი სიტყვებით, წერითა და ზეპირი მეტყველებით გამოხატოს.

რაკი საფუძვლიანი შეცნობა ახალი ინფორმაციის უკვე არსებულ აზრობრივ კონსტრუქციასთან შერწყმის პროცესს წარმოადგენს, გადამწყვეტია გონიერაში „გამოწვევის“ სტადიის მესამე კომპონენტი. ის საკითხის კვლევის მიზნისა და მოლოდინის განსაზღვრას გულისხმობს. მიზნისა და მოლოდინის დასახვა არსებითია მოსწავლეების ქმედითობის განსამტკიცებლად. მიზანდასახული სწავლა უმიზნოზე შედეგიანია. უნდა გამოვკვეთოთ ორგვარი მიზანდასახულობა: 1) მასწავლებლის მიერ წარმართული, ან ტექსტით ნაკარნახევი (გარე); 2) პირველული (შიდა), რომელიც უფრო მძლავრია.

ტექსტის წაკითხვამდე გაჩინდა ინტერესი, რაც ჩამოყალიბებული მოსაზრებებიდან (გონიერივი იერიში) მომდინარეობდა. ამ ყველაფერს დაერთო დისკუსიის დროს გამოთქმული აზრები. ამ თვალსაზრისებს შორის ურთიერთსაპირისპიროც გვხვდება. მთავარია, გაკვეთილზე ბოლომდე გაიხსნა, რადგან განსხვავებული თვალსაზრისი შეკითხვებს ბადებს. შეკითხვები, თავის მხრივ, მძლავრი ბიძგია კითხვისა და შემეცნებისათვის.

ცოდნის კონსტრუირება/შინაარსის რეალიზება – (საფეხური B)

მეორე ფაზის უპირველესი ამოცანა დაწყებული საქმიანობისათვის ხელის შეწყობა და გონიერაში „გამოწვევის“ ფაზაში გაღვივებული ინტერესისა და იმპულსის შენარჩუნება.

მეორე უმთავრესი ამოცანა იმაში მდგომარეობს, რომ მხარი ავუბათ მოსწავლეთა მცდელობას, გააკონტროლონ საკუთარი აღქმის უნარი. კარგი მეითხველი როგორც კი ახალ ინფორმაციას წააწყდება, მაშინვე საკუთარი აღქმის უნარს აკონტროლებს. კითხვის დროს აღქმის უნარის შესუსტებისას, ის ხელახლა უბრუნდება წაკითხულს. მსმენელი, მონოდებული მასალის მოსმენისას, შეკითხვას სვამს ან სათანადო აღნიშვნებს აკეთებს, რათა შემდეგ ყოველივეს ნათელი მოჰვინოს. პასიური მეითხველი, უბრალოდ, გვერდს უვლის ამ შეფერხებებს და არ ადარდებს გაუგებარი ან გამოტოვებული მომენტები. ამასთან, ისიც უნდა აღვნიშნოთ, რომ როდესაც მოსწავლე საკუთარი აღქმის უნარს აკონტროლებს, იგი, ჩვეულებრივ, უკვე შემუშავებული სქემების მიხედვით ალაგებს ინფორმაციას. მოსწავლე მიზანდასახულად აკავშირებს ახალსა და უკვე ცნობილ ინფორმაციას.

მისალწევი მიზნის ფარგლებში, ამ ეტაპზე, ყოველმხრივ ეწყობა ხელი ასათვისებელი შინაარსის შესახებ დისკუსიის წარმართვას, კრიტიკულ ანალიზს, თვალსაზრისთა შეპირისპირებასა და შეჯერებას.

გამთლიანება/რეფლექსია – (საფეხური C)

რეფლექსია ნიშნავს საკუთარ ქმედებებზე (ქვევაზე, აზროვნებაზე, გრძნობებზე) კონცენტრირებას და მათ გააზრებას, რაც ხშირად მათზე ზემოქმედების წინაპირობაა. კარგია, როცა მოსწავლე სვამს რეფლექსურ შეკითხვებს: რა ვისწავლე (რა ვსწავლობ)? როგორ ვისწავლე (როგორ ვსწავლობ)? შეიძლება გამოიკვეთოს რეფლექსის სტადიის რამდენიმე არსებითი, დადებითი მომენტი. უმთავრესი ისაა, რომ მოსწავლისგან მოელიან იმ თვალსაზრისისა თუ ინფორმაციის საკუთარი სიტყვებით გამოხატვას, რომელიც მას გზადაგზა ხვდება. ეს აუცილებელია ახალი აზრობრივი სქემების ასაგებად. საფუძვლიანი შესწავლა და სიღრმისეული გაცნობიერება პიროვნებაზეა დამოკიდებული. მოსწავლეს ყველაზე უკეთ ის ამასხოვრდება, რასაც მისთვის საცნაურ კონტექსტში ითავისებს და საკუთარი სიტყვებით გაიაზრებს. აღქმა მაშინაა საფუძვლიანი, როდესაც ინფორმაცია კონტექსტურ სქემაში თავსდება. ცნებათა ნაცნობ ლექსიკასთან მისადაგებით ახალი, ინდივიდუალური შინაარსით დატვირთული კონსტრუქცია წარმოიქმნება.

ამ ფაზის მეორე ამოცანაა მოსწავლეებს შორის აზრთა ჯანსაღი გაცვლა-გამოცვლა და ამის საფუძველზე მათი თვალსაზრისის გამომხატველი ლექსიკის გამდიდრება. რეფლექსიის ფაზაში დისკუსიაში ჩაბმის წყალობით, ისინი ნაირ-ნაირ კონსტრუქციას ეზიარებიან აზროვნების გასაღრმავებლად. ეს არის ცვლილებებისა და ხელახლი კონცეპტუალიზაციის საფეხური სწავლის პროცესში. ამ სტადიაზე ახალ-ახალი ინფორმაციის ინტეგრაციის მრავალგვარ საშუალებათა გაცნობა მათ უფრო მოქნილ კონსტრუქციებს სთავაზობს, რომლებსაც მომავალში, უფრო პრაქტიკულად და მიზანდასახულად გამოიყენებენ.

წყაროები: ჯ. სთილი, კ. მერედითი, ჩ. თემფლი, სახელმძღვანელოების სერია პროგრამისათვის: „კითხვა და

ნერა კრიტიკული აზროვნებისათვის“, თბილისი, ფონდი „ლია საზოგადოება – საქართველო“, 1998

Alan Crawford, E. Wendy Saul, Samuel Mathews, James Makinster. Teaching and Learning Strategies for the Thinking Classroom. Open Society Institute. New York, USA. 2005

**სწავლების სამჯაზიანი მოდელის
ძირითადი ამოცანები საფეხურების მიხედვით**

გამოწვევა	შინაარსის რეალიზება	რეფლექსია
<ul style="list-style-type: none"> სასწავლო მიზნისა და შესაბამისი მოლოდინის განსაზღვრა; შინაარსთან დაკავშირებული წინარე ცოდნისა და გამოცდილების გააქტიურება; წინარე ცოდნის არაფორმალური შეფასება, არასწორი წარმოდგენების გამოკვეთა; პოზიტიური განწყობის შექმნა, ყურადღების კონცენტრირება, ინტერესისა და სწავლის მოტივაციის გაღვივება. 	<ul style="list-style-type: none"> სასწავლო მასალის გაცნობა; ინფორმაციის მოძიება-დამუშავება; ახალი ცოდნის კონსტრუირება; ძირითადი საკითხებისა და ქვესაკითხების გამოკვეთა; გაკეთილისადმი პიროვნული კავშირების გამოკვეთა; შეკითხვების დასმა შინაარსთან დაკავშირებით; მოლოდინების გადახედვა და რეალურ პროცესთან შედარება. 	<ul style="list-style-type: none"> ძირითადი იდეების შეჯამება; ჩამოყალიბებული შეხედულებების გაზიარება; პიროვნული გამოხმაურება; მიღებული ცოდნის მნიშვნელობისა და სარგებლიანობის განსაზღვრა; ცოდნის გაღრმავებისათვის საჭირო ახალი შეკითხვების ჩამოყალიბება; სასწავლო პროცესში საკუთარი მონაწილეობის შეფასება.

სწავლა-სწავლების რამდენიმე ეფექტური სტრატეგია ისტ-ის გამოყენებით

ტექსტზე მუშაობისა და სხვა სასწავლო სტრატეგიების გამოყენებისას, პედაგოგმა შეიძლება წინასწარ მოამზადოს შემდეგი დიაგრამები და ცხრილები, სხვადასხვა საოფისე პროგრამის მეშვეობით.

ცნების რუკა

ცნების რუკა ინფორმაციის ვიზუალურად (გრაფიკულად) ორგანიზებისა და წარმოდგენის ერთ-ერთი საუკეთესო ინსტრუმენტია. იგი საშუალებას იძლევა, ერთი შეხედვით აღვიქვათ და გავიგოთ კომპლექსური ურთიერთობების საგნებს, მოვლენებს, იდეებსა და ცნებებს შორის. ცნების რუკა მოიცავს:

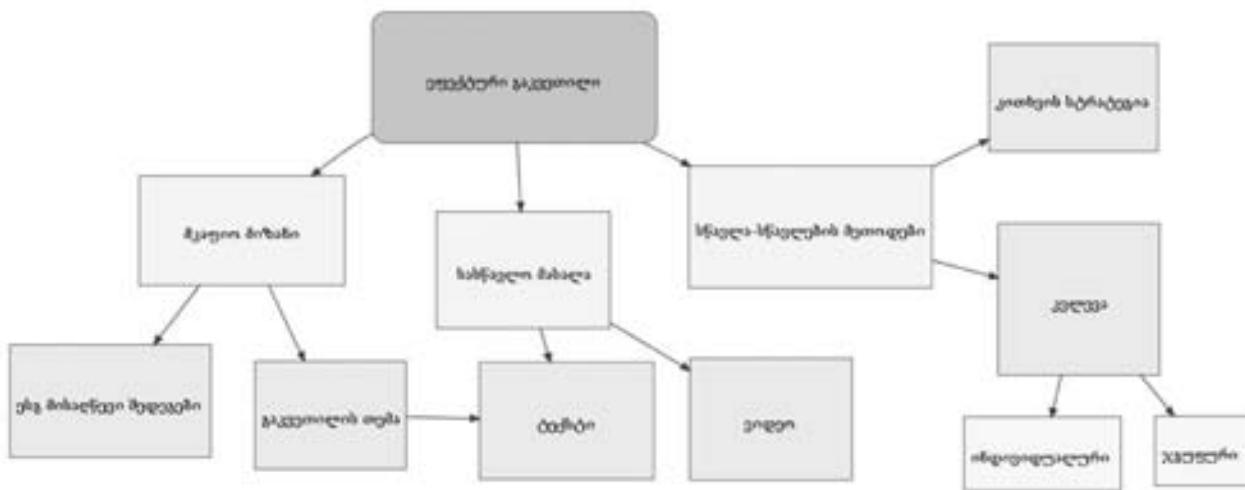
- ცნებებს, რომლებიც ოვალურ ან მართკუთხა ჩარჩოებშია ჩაწერილი;
- ხაზებს/ისრებს, რომლებიც ჩარჩოებს ერთმანეთთან აკავშირებს. ზოგჯერ ხაზებს დამატებით აწერენ სიტყვებს, რომლებიც აღწერს/განმარტავს კავშირის არსს.

ცნების რუკა, შესაძლებელია, გამოვიყენოთ შემდეგ შემთხვევებში:

- გარკვეულ საკითხზე ცოდნის კონსტრუირება;
- ახალი ინფორმაციისა და კავშირების მიგნება;
- წინარე ცოდნის გააქტიურება;
- ცოდნისა და ინფორმაციის გაზიარება;
- სტრუქტურებისა და პროცესების დიზაინი (მაგ: დასაწერი თემა, ვებ-საიტი, პრეზენტაცია და სხვ.).

ვინაიდან ცნების რუკა სწავლა-სწავლების მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია, მასწავლებლებმა და მოსწავლეებმა უნდა შეძლონ მისი შექმნა და გამოყენება სხვადასხვა საგანში.

სურათზე მოცემულია ცნების რუკის შემუშავების პროცესის მაგალითი VUE (Visual Understanding Environment) პროგრამაში.



როგორ შევქმნათ ცნების რუკა?

ნაბიჯი	ამოცანა/ქმედება
1. საკითხის/თემის/ცნების განსაზღვრა	განსაზღვრეთ ამოსავალი თემა, რომელზეც აიგება ცნების რუკა.
2. გონებრივი იერიში	გაიხსენეთ და ჩამოწერეთ ყველა ფაქტი, იდეა, ცნება, მოკლე ფრაზა, რომელიც, თქვენი აზრით, კავშირშია თემასთან.
3. ცნებების ორგანიზება	დაჯგუფეთ (გადაჯგუფეთ) ცნებები. ჩაამატეთ გამორჩენილი ცნებები/იდეები. გამოყავით უფრო ზოგადი კატეგორიების აღმნიშვნელი ცნებები. ზოგიერთი ცნება რამდენიმე ჯგუფში აღმოჩნდება, რაც მეტად მნიშვნელოვანია.
4. დიზაინის შემუშავება	შექმნით რუკის სტრუქტურა და დიზაინი, ანუ ცნებების ჯგუფების/ქვეჯგუფების განლაგების მაკეტი. თავისუფლად გადაჯგუფეთ/გადაწყვეთ ცნებები/იდეები. ყურადღება მიაქციეთ იერარქიას: ყველაზე მნიშვნელოვანი ცნებები მოაქციეთ თავში ან ცენტრში, ამოსავალ თემასთან ახლოს.
5. დაკავშირება	დააკავშირეთ ჯგუფები/ქვეჯგუფები ერთმანეთთან ხაზებით ან ისრებით. შეგიძლიათ ხაზს ან ისარს მიაწეროთ სიტყვები, რომლებიც კავშირის არსს გამოხატავს.
6. შეჯამება	მიეცით ცნების რუკას საბოლოო სახე. გააფორმეთ დიზაინი: გამოიყენეთ სხვადასხვა სისქის ხაზები, ფერები, ფიგურები და ა. შ. დაასათაურეთ ცნების რუკა.



სავარჯიშო:

- იმუშავეთ წყვილებში: ფურცლებზე შექმნით ცნების რუკა თემაზე „ინტერნეტი“.
- პროგრამაში VUE ინდივიდუალურად მოამზადეთ წყვილებში შექმნილი ცნების რუკის ელექტრონული ვერსია.



ინსტრუქციები VUE პროგრამაში მუშაობასთან დაკავშირებით, შეგიძლიათ, იხილოთ 193-ე გვერდზე.

ვიცი-მინდა ვიცოდე-ვისწავლე

სტრატეგია გამოიყენება ახალი ტექსტის დასამუშავებლად. ტექსტის წაკითხვამდე მოსწავლეები თანმიმდევრულად ავსებენ ჯერ პირველ (ვიცი), შემდეგ მეორე სვეტს (მინდა ვიცოდე). ხოლო ტექსტის წაკითხვის შემდეგ ავსებენ მესამე (ვისწავლე) სვეტს.

სტრატეგია, ძირითადად, გამოიყენება საინფორმაციო, აღწერით ტექსტებზე სამუშაოდ სამივე ფაზაში (გამოწვევა, შინაარსის რეალიზება, რეფლექსია).

ვიცი	მინდა ვიცოდე	ვისწავლე

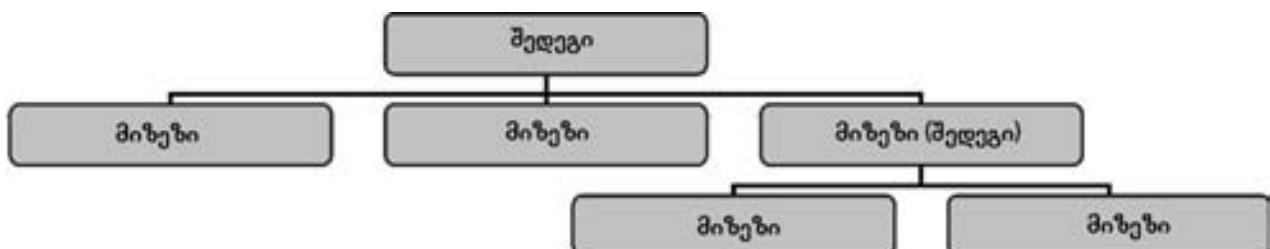
მაგალითი. თემა: ალექსანდრე დიდი

ვიცი	მინდა ვიცოდე	ვისწავლე
<ul style="list-style-type: none"> ის იყო მაკედონიის მეფის, ფილიპე II-ს ვაჟი. ტახტზე ავიდა 20 წლის ასაკში. შექმნა დიდი იმპერია ძვ. წ. IV საუკუნეში. ეგვიპტის ქალაქი ალექსანდრია მის სახელს ატარებს. გარდაიცვალა ახალგაზრდა, 33 წლის ასაკში. 	<ul style="list-style-type: none"> რომელი დიდი ქვეყნები დაიპყრო ალექსანდრემ? რა ბედი ენია იმპერიას მისი გარდაცვალების შემდეგ? 	<ul style="list-style-type: none"> მაკედონია მაშინ გაძლიერდა, როცა ბერძნული ქალაქ-სახელმწიფოები ერთმანეთს ებრძოდნენ პელოპონესის ომის დასრულების შემდეგ. როცა ტახტზე ალექსანდრე ავიდა, ძვ. წ. 336 წელს, მაკედონია მთელ საბერძნეთს მოიცავდა. ალექსანდრემ წარმატებით აწარმოა დაპყრობითი ომები სპარსეთში, ეგვიპტესა და ინდოეთში. ალექსანდრეს გარდაცვალების შემდეგ მის სარდლებს შორის ძალაუფლებისთვის ბრძოლა გაჩაღდა. იმპერია სამ წანილად გაიყვეს. საბოლოოდ, სამივე სამეფო რომმა დაიპყრო.

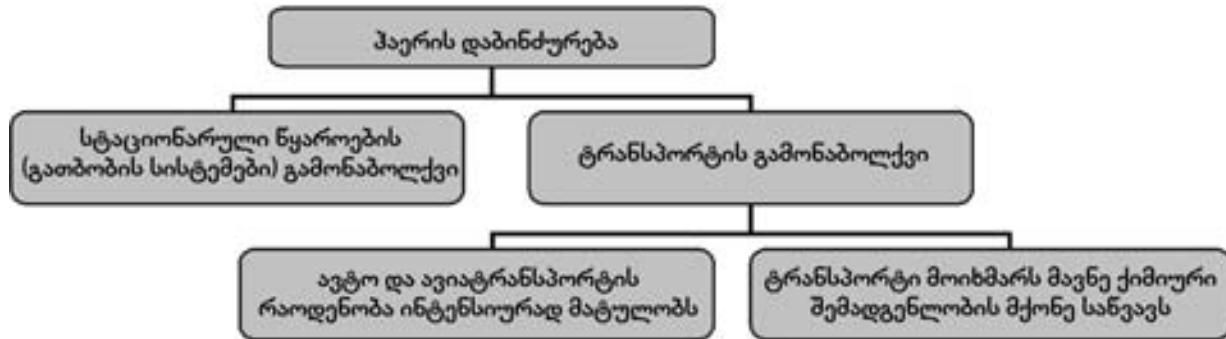
მიზეზშედეგობრივი კავშირი

სტრატეგია გამოიყენება ფაქტებსა და მოვლენებს შორის მიზეზშედეგობრივი კავშირების გააზრებისა და ვიზუალურად წარმოდგენისათვის.

სტრატეგია ხელს უწყობს პრობლემური სიტუაციების გაანალიზებას (მაგალითად, სასწავლო პროექტის დაგეგმვისას). გამოიყენება ორ ფაზაში (შინაარსის რეალიზება, რეფლექსია).



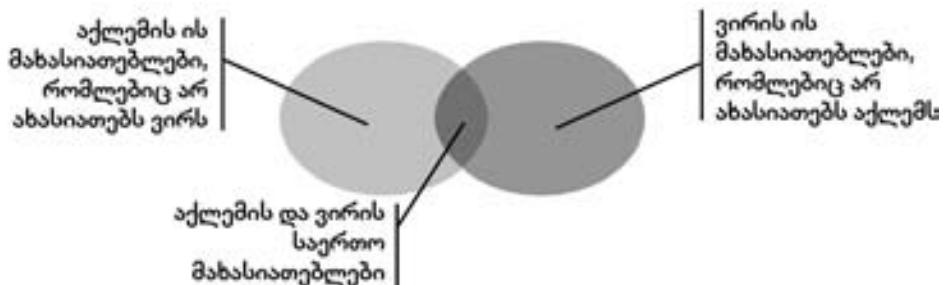
მაგალითი. თემა/პრობლემა: ჰაერის დაბინძურება



ვენის დიაგრამა

დიაგრამა გამოიყენება 2 ან მეტ საგანს, მოვლენას, პერსონაჟს შორის მსგავსებებისა და განსხვავებების გასაანალიზებლად. თავდაპირველად, მოსწავლეები აყალიბებენ ორი ან რამდენიმე შესადარებელი საგნის/მოვლენის (მაგ: „აქლემი“, და „ვირი“) ძირითად მახასიათებლებს. თანაკვეთაში იწერება საერთო მახასიათებლები (იხ. სქემა).

სტრატეგია გამოიყენება სამივე ფაზაში (გამოწვევა, შინაარსის რეალიზება, რეფლექსია).



შესაძლებელია ვენის დიაგრამის უფრო რთული ვარიანტის დამზადება სამი წრის გამოყენებით.

T-სქემა

სქემა გამოიყენება ტექსტის ცალკეული მონაკვეთის გაცნობის შედეგად წარმოქმნილი შთაბეჭდილებების, იდეებისა და შეხედულებების ჩამოსაყალიბებლად, რაც საუკეთესო საფუძველს ქმნის ტექსტის გასაგებად, მონაკვეთებს შორის კავშირების აღმოსაჩენად და კრიტიკული ანალიზის განსახორციელებლად. მარცხენა სვეტში მოსწავლე წერს ტექსტის იმ მონაკვეთს, რომელმაც განსაკუთრებულად მიიპყრო მისი ყურადღება, ხოლო ამონერილი მონაკვეთის გასწვრივ, მარჯვენა სვეტში საკუთარ აზრს გამოხატავს.

სქემის შესვების შემდეგ მასწავლებელი უძლვება ტექსტის თანმიმდევრულ განხილვას მოსწავლეთა ჩანაწერების მიხედვით.

სტრატეგია გამოიყენება ორ ფაზაში (შინაარსის რეალიზება, რეფლექსია).

ტექსტი	ინდივიდუალური კომენტარი
მონაკვეთი 1.	კომენტარი 1.
მონაკვეთი 2.	კომენტარი 2.
მონაკვეთი 3.	კომენტარი 3.
მონაკვეთი 4.	კომენტარი 4.



სასწავლო სტრატეგიების ელექტრონული ვერსიების მომზადების ინსტრუქცია, გრაფიკული დიაგრამების სახით, მოცემულია 116-ე გვერდზე (MsOffice-თვის).

მეთოდურ მასალას სწავლების სხვადასხვა სტრატეგიის შესახებ შეგიძლიათ გაეცნოთ მასწავლებლის დამხმარე სახელმძღვანელოს || ნაწილში, გვ. 38. იგივე მასალა მოცემულია ვებ-საიტზე: <http://www.tfdc.ge>, ბმულზე: პუბლიკაციები.

გაკვეთილის დაგეგმვის პროცესი

საიდან დავიწყოთ და როგორ წარვმართოთ ჩასატარებელი გაკვეთილის ან თემატური ერთეულის მომზადება?

განსაზღვრეთ გაკვეთილის (ან თემატური ერთეულის) **მთავარი თემა**. უპასუხეთ შეკითხვას: რას ვასწავლი?

როგორ განვსაზღვროთ გაკვეთილის ან თემატური ერთეულის თემა? გაკვეთილის მთავარი თემა შეიძლება განვსაზღვროთ:

1. ეროვნული სასწავლო გეგმით განსაზღვრული მიმართულებებისა და რეკომენდებული შინაარსის მიხედვით;
2. სახელმძღვანელოს ან სხვა სასწავლო მასალის მიხედვით;
3. სასწავლო პროცესში გამოხატული ინტერესების მიხედვით.

ნებისმიერ შემთხვევაში, შერჩეული თემის დამუშავება უნდა დაეხმაროს ყველა მოსწავლეს ეროვნული სასწავლო გეგმით დადგენილი შედეგების მიღწევაში. არ არის აუცილებელი, რომ თითოეული გაკვეთილი (ან თემატური ერთეული) ერთდროულად ყველა შედეგის მიღწევას ემსახურებოდეს.

უმჯობესია, გაკვეთილის თემა შეკითხვის სახით ჩამოაყალიბოთ. შეკითხვის დასმა ხელს უწყობს ცნობისმოყვარეობის გაღვივებას და კვლევა-ძიებისკენ გვიბიძგებს.

მაგალითად, თემა „**მდინარე ამაზონი**“ შეიძლება ამგვარი შეკითხვით წარვადგინოთ: „რა გავლენა აქვს ამაზონის მდინარეს მისი ნაპირების გასწვრივ მცხოვრებ მოსახლეობაზე?“

განსაზღვრეთ გაკვეთილის (ან თემატური ერთეულის) **მნიშვნელობა/აქტუალობა**.

რით არის ეს გაკვეთილი აქტუალური? როგორ შეუწყობს ეს გაკვეთილი ხელს მოსწავლეებს ცოდნისა და უნარ-ჩვევების დაუფლებაში? როგორ დაეხმარება ეს გაკვეთილი მოსწავლეებს წინარე ცოდნის გამოყენებაში? მომდევნო საკითხებზე ბუნებრივად გადასვლაში? ცოდნის ინტეგრირებაში?

განსაზღვრეთ გაკვეთილის (ან თემატური ერთეულის) **მიზნები და შედეგები**.

რა კონკრეტულ ცოდნას დაეუფლებიან მოსწავლეები?

რომელ კონკრეტულ უნარებს განივითარებენ და რომლების გამოყენებაში გაიწაფებიან მოსწავლეები?

რა დამოკიდებულებები ჩამოუყალიბდებათ მოსწავლეებს?

ეროვნული სასწავლო გეგმის რომელ მოთხოვნებს/სტანდარტებს პასუხობს გაკვეთილი (ან თემატური ერთეული)?

ჩამოწერეთ ის შედეგები, რომელთა მიღწევასაც ითვალისწინებს გაკვეთილი (ან თემატური ერთეული).

აუცილებლად განსაზღვრეთ, თუ რა სახის ქმედებებით გამოავლენენ მოსწავლეების მიღწევას. ეს დიდ დახმარებას გაგინევთ მათ შეფასებაში.

კარგად ჩამოყალიბებული ამოცანის მაგალითია: „მოსწავლეები შეძლებენ, განასხვაონ მდინარე ამაზონის გავლენა მისი სხვადასხვა მონაკვეთის გასწვრივ მცხოვრები მოსახლეობის ყოფაზე“.

თუ ამ გაკვეთილს (თემატურ ერთეულს) ეფექტურად ჩაატარებთ, მოსწავლეები აუცილებლად წინ წაიწევენ, სულ მცირე, ისეთი შედეგების მიღწევისაკენ, როგორიცაა:

- ისტ. გეო. VII.3 (განსაზღვრავს გეოგრაფიული ობიექტების და ტერიტორიების ადგილ-მდებარეობას რუკაზე).
- ისტ. გეო. VII.4 (ხსნის, თუ რა გავლენას ახდენს ბუნებრივი პირობები დასახლების ტიპებსა და მეურნეობის განვითარებაზე).
- ისტ. გეო. VII.6 (აანალიზებს ეკონომიკასა და ბუნებაში მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესით გამოწვეულ ცვლილებებს).
- ისტ. გეო. VII.11 (იკვლევს, თუ რა გავლენას ახდენს ბუნებრივი პირობები, სოციალური გარემო და ეკონომიკური ურთიერთობები ადამიანის ყოფაზე).

გარდა ამისა, მრავალფეროვანი აქტივობებისა, სასწავლო სტრატეგიებისა და დავალებების შეთავაზებით, ნებისმიერი თემატური ერთეულის ფარგლებში, შეგიძლიათ როგორც სპეციფიკური და ზოგადი უნარების, ისე მაღალზნეობრივი ლირებულებების გამომუშავება მოსწავლეებში.

განსაზღვრეთ გაკვეთილის (ან თემატური ერთეულის) ძირითადი თემატური ელემენტები.
მაგალითად:

- მდინარე ამაზონის გეოგრაფიული დახასიათება
- ამაზონის უნიკალური ფლორა და ფაუნა
- მდინარე ამაზონის დასახლებები: ისტორია და დღევანდელობა
- ამაზონის ტყეები და გლობალური ეკოლოგიური საფრთხე

განსაზღვრეთ რა ცოდნას უნდა ფლობდნენ მოსწავლეები წინასწარ.

რა იციან ან უნდა იცოდნენ მოსწავლეებმა იმისათვის, რომ ამ გაკვეთილის ამოცანები წარმატებით შეასრულონ?

გაიაზრეთ ის ინფორმაცია და უნარ-ჩვევები, რომლებიც საჭიროა შედეგების მისაღწევად. დაგეგმეთ მოსწავლეთა დაინტერესებისა და წინარე ცოდნის გააქტიურების სტრატეგია.

განსაზღვრეთ შეფასების საგანი და პროცედურები.

როგორ დავადგენ მოსწავლეთა წარმატებას?

რა იქნება დაკვირვებისა და ანალიზის ობიექტი შეფასებისას (ზეპირი პრეზენტაცია, მსჯელობა, წერითი სამუშაო და სხვ.)?

რა კრიტერიუმებით შეფასდებიან მოსწავლეები?

შექმნით მოსწავლეთა განმავითარებელი შეფასების რუბრიკა. განსაზღვრეთ, რა შემთხვევაში მიანიჭებთ მოსწავლის ნამუშევარს დაბალ, საშუალო, კარგ ან საუკეთესო ქულას.

წინასწარ, ანუ სასწავლო დავალებების/ინსტრუქციების მიცემამდე გააცანით რუბრიკა მოსწავლეებს.

განსაზღვრეთ რა სასწავლო მასალა და ტექნიკური რესურსებია საჭირო.

რა მასალაა საჭირო? რომელი წიგნებით ვისარგებლოთ? რამდენად შეესაბამება შერჩეული ტექსტები მოსწავლეთა კითხვის უნარებს?

ხომ არ შემიძლია საკითხის დამუშავებაში აუდიო ან ვიდეომასალის, საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინტეგრირება? როგორ?

განსაზღვრეთ ტექსტები, თვალსაჩინოებები და სხვა რესურსები.

განსაზღვრეთ ძირითადი აქტივობები და სტრატეგიები, გაკვეთილის მსვლელობა.
რა პედაგოგიური ცოდნა დამჭირდება?
როგორ მოვახერხებ მოსწავლეთა ინტერესის გამოწვევას, თემაზე ფოკუსირებასა და წინარე ცოდნის გააქტიურებას?
როგორ მოვახერხებ ცოდნის კონსტრუირების გაიოლებას?
როგორ მოვახერხებ ნასწავლის გაერთიანებასა და განმტკიცებას?

დაწერეთ გაკვეთილის მსვლელობის გეგმა, რომელიც კომპაქტურად და ნათლად წარმოადგენს პროცესის მიმდინარეობასა და რესურსებს ABC საფეხურების მიხედვით (შეგიძლიათ გამოიყენოთ ზემოთ მოცემული სქემა).

დიფერენცირებული სწავლება

როგორ გავითვალისწინებ მოსწავლეთა ინდივიდუალურ საჭიროებებს?

გაკვეთილის ჩატარების შემდეგ, შეგიძლიათ, გამოყენოთ თვითშეფასების ფორმა.

თვითშეფასება

გაკვეთილის შედეგები. მოკლედ უპასუხეთ ქვემოთ მოცემულ შეკითხვებს.

- რამდენად მიაღწიეს მოსწავლეებმა გეგმით განსაზღვრულ შედეგებს? უფრო მეტად რომელი შედეგ(ებ)ის მიღწევით ხართ კმაყოფილი?

- რა გავლენა იქონია გაკვეთილზე გამოყენებულმა სტრატეგიებმა
 - მოსწავლეთა ჩართულობასა და აქტიურ სწავლაზე?
 - მოსწავლეთა პროდუქტულ ინტერაქციაზე?

- რაზე მეტყველებს მოსწავლეთა ნამუშევრები? რა აითვისეს მოსწავლეებმა? უფრო მეტად რომელი უნარების განვითარება ან გავარჯიშება იყვეთება?

- თქვენ რა გამოგივიდათ ყველაზე უკეთ? რა სტრატეგიით გამოიწვიეთ და ჩართეთ მოსწავლეები? რა სტრატეგიები გამოიყენეთ ცოდნის კონსტრუირებისა და რეფლექსია-გამთლიანების ფაზებში?

- როგორ შეიცვალა გაკვეთილის სამოქმედო გეგმა მსვლელობის პროცესში? რატომ?

- ამავე გაკვეთილის ხელახლა ჩატარების შემთხვევაში, რას შეცვლიდით? როგორ გააუმჯობესებდით საკლასო გარემოს, სასწავლო აქტივობებს, სტრატეგიებს/მეთოდებს, ინ-სტრუქციებს, მოსწავლეთა დაჯგუფებას, სასწავლო რესურსებს, მოსწავლეთა შეფასებას და სხვ.?



საშინაო დავალება – შეარჩიეთ საგაკვეთილო თემა რომელიმე კონკრეტული კლასისათვის; მოამზადეთ საგაკვეთილო გეგმის მონახაზი ისტ-ის გამოყენებით.

შენიშვნა _____



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე II. გაკვეთილის დაგეგმვა (გაგრძელება). 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
 - მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (5 წთ.)
 - საშინაო დავალების მიმოხილვა (10 წთ.)
- ისტ-ის გამოყენება გაკვეთილის დაგეგმვის პროცესში (გაგრძელება).
- (D-GP-IP): გაკვეთილის დაგეგმვისა და ჩატარებისათვის საჭირო ინფორმაციის მოძიება Internet Explorer-ისა და Google.com-ის საშუალებით
 - აქტიური ლექცია: ფაილის ტიპები (.pdf, .jpg, .gif, .mp3, .avi, .mov, .ppt)
 - ელექტრონული ინფორმაციის სანდოობა (50 წთ.)
 - (D-GP-IP): სასწავლო მასალის მომზადება ტექსტურ რედაქტორში (75 წთ.)

ტრენინგ-დღის დახურვა.

- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
- შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)

ტექნოლოგიებით გამდიდრებული გაკვეთილის დაგეგმვა

ტექნოლოგიებით გამდიდრებული გაკვეთილის დაგეგმვისას განსაკუთრებული სიფრთხილეა საჭირო, რათა მოსწავლის მიერ კომპიუტერზე დავალების შესრულების პროცესი არამიზნობრივ თამაშში არ გადაიზარდოს, ავთენტურ სწავლაზე ფოკუსირების ნაცვლად. ტექნოლოგიებით გამდიდრებული აქტივობა იმ იდეებსა და ცნებებს უნდა ეყრდნობოდეს, რომელთა შესწავლასაც ითვალისწინებს თქვენი გეგმა. ტექნოლოგიები ცოდნის შეძენის, ორგანიზების, შეფასების არაჩვეულებრივი ინსტრუმენტია.

ტექნოლოგიებით გამდიდრებული გაკვეთილის დასაგეგმად, მნიშვნელოვანია, გაითვალისწინოთ:

გაკვეთილის დაგეგმვისას – შეარჩიეთ კომპიუტერული პროგრამა (საოფისე, მულტიმედია და ა.შ.), რომელიც ხელს შეუწყობს (და არ შეაფერხებს) სწავლებას საკლასო ოთახში. გაითვალისწინეთ, ხელმისაწვდომია თუ არა კომპიუტერული პროგრამა მოსწავლეებისათვის, რათა მათ შეძლონ ფაქტების მოგროვება, ინფორმაციის/წყაროს შეფასება და ორგანიზება, ცოდნის გამოყენება.

ტექნოლოგიის დაკავშირება გაკვეთილთან – განსაზღვრეთ, რა როლს ითამაშებს ტექნოლოგიები გაკვეთილზე: მაგ. ახალი თემის გასაცნობად ციფრულ ლიტერატურას გამოიყენებთ თუ ცნების რუკას? კონკრეტული თემის ირგვლივ ინფორმაციის მოძიებას ჯგუფებში დაავალებთ მოსწავლეებს, ელექტრონული ენციკლოპედიის გამოყენებით, თუ სიმულაციებს ამჯობინებთ, საგნობრივი ჯგუფის მიხედვით? მოსწავლეები დავალების შესასრულებლად ტექსტურ რედაქტორს გამოიყენებენ თუ საპრეზენტაციო პროგრამას? ახალი მასალის ასახველად, საპრეზენტაციო პროგრამას გამოიყენებთ? და სხვ.

მასალები და რესურსები – განსაზღვრეთ: რა სასწავლო მასალები გჭირდებათ გაკვეთილის ჩასატარებლად? რა ტექნოლოგიური რესურსია ხელმისაწვდომი გაკვეთილის განსახორციელებლად? რა აღჭურვილობაა საჭირო დამატებით? დრო საკმარისია მთელი კლასისთვის პროექტის/დავალების დასასრულებლად კომპიუტერთან? არის სკოლაში სპეციალისტი, ვისაც თქვენი დახმარება შეუძლია ტექნოლოგიებთან მუშაობისას? საჭიროა თუ არა „ინსტრუქციის“ შედგენა მოსწავლეებისთვის, თუ როგორ გამოიყენონ კომპიუტერული პროგრამა?

დამატებით კითხვები: როგორ დააჯგუფებთ მოსწავლეებს დავალების შესასრულებლად კომპიუტერთან? საჭირო ხომ არ არის რამე ტექნოლოგიური უნარ-ჩვევის შეძენა თქვენთვის და მოსწავლეებისთვის აქტივობის განხორციელებამდე? მწყობრშია თუ არა ტექნოლოგიები, რომელთა გამოყენებასაც გაკვეთილზე აპირებთ?

და რაც ყველაზე მთავარია: **გამოყენებული ტექნოლოგიები ნამდვილად საგაკვეთილო პროცესის ნაწილია, თუ მხოლოდ ტექნოლოგიების გამოყენების მიზანს ემსახურება?**



ინდივიდუალური სამუშაო:

რა ტიპის და შინაარსის მასალების მოძიება გსურთ თქვენ მიერ შერჩეული საგაკვეთილო გეგმის განსახორციელებლად?

სასწავლო მასალის შეფასებისას, პასუხი უნდა გავცეთ შემდეგ კითხვებს:

- ✓ ვინ არის მასალის ავტორი?
 - ✓ სწავლების რომელ საფეხურზე (რომელ კლასში) არის შესაძლებელი ამ მასალის გამოყენება?
 - ✓ მოძიებული მასალა პასუხობს თუ არა ეროვნულ სასწავლო გეგმას?
 - ✓ მასალა ამომწურავად მოიცავს თუ არა თემას?
 - ✓ შესაძლებელია თუ არა მოცემული მასალის რეალურ სასკოლო ცხოვრებაში გამოყენება?
 - ✓ შეესაბამება თუ არა გაკვეთილის გეგმა და მოძიებული რესურსი ერთმანეთს?
 - ✓ მოცემული მასალა შეესაბამება თუ არა თქვენი მოსწავლეების ცოდნის დონეს?

ელექტრონული ინფორმაციის გამოყენება ვებ-გვერდიდან

თქვენ მიერ მოძიებული მასალები, შეგიძლიათ, შეამოწმოთ სხვადასხვა ინდიკატორით, მაგალითად, შემდეგი კრიტიკულების გათვალისწინებით:

შინაარსი

№	კითხვები	დიახ/არა
1.	ამომწურავია თუ არა ვებ-გვერდზე წარმოდგენილი ინფორმაცია და გაშუქებულია თუ არა სხვადასხვა კუთხიდან?	
2.	გადმოცემულია თუ არა ინფორმაცია ზუსტად და გასაგებად?	
3.	რამდენად გასაგებ ენაზეა წარმოდგენილი ინფორმაცია, ტერმინოლოგია მარტივია?	
4.	არის თუ არა ვებ-გვერდზე ბმულები სხვა ვებ-გვერდებთან და მუშაობს თუ არა ისინი?	
5.	შეიძლება თუ არა, ვიმსჯელოთ, როდის არის შექმნილი და განთავსებული ინფორმაცია და ხდება თუ არა მისი განახლება? შეესაბამება თუ არა ბოლო განახლების თარიღი თქვენთვის საჭირო თემას?	
	გამოგადგებათ ეს გვერდი თქვენთვის საჭირო მასალის მომზადებისთვის?	

ავტორი/ავტორები

№	კითხვები	დიახ/არა
1.	შესაძლებელია ვებ-გვერდისა და მასზე განთავსებული ტექსტების ავტორების შესახებ ინფორმაციის დადგენა (მაგალითად, მათი ბმულების მუშაობის მიხედვით)?	
2.	ჰყავს თუ არა მას კვალიფიცირებული ავტორები?	
3.	ათავსებენ ავტორები სხვა წყაროებს? დაცულია თუ არა განთავსებული ინფორმაციის საავტორო უფლებები?	
4.	ვებ-გვერდის დომენს აქვს დაბოლოება .com, .gov, .edu, .net?	
5.	იყენებენ სხვა ადამიანები აღნიშნულ ვებ-გვერდს ინფორმაციის მოსაპოვებლად (google ან სხვა საძიებო სისტემა) და დადგებითად აფასებენ თუ არა ისინი მას (იხ. კომენტარები)?	
	ჩართავდით ამ გვერდს თქვენთვის საჭირო ინფორმაციის წყაროებში?	

ობიექტურობა

№	კითხვები	დიახ/არა
1.	ჩანს, რატომ შეიქმნა მოცემული ვებ-გვერდი? (საზოგადოების ინფორმირები-სათვის, რეკლამისათვის, იდეების გენერირებისათვის თუ სხვა)	
2.	ეს არის სახელმწიფო, კომერციული, კერძო, ან ადამიანთა ჯგუფის ვებ-გვერდი?	
3.	მასზე განთავსებული ინფორმაცია არის მრავალმხრივი და გამოხატავს სხვადასხვა ადამიანის მოსაზრებას?	
4.	შესაძლებელია ვებ-გვერდზე მოცემული ფაქტების განსხვავება ავტორის მოსაზრებისგან (ფაქტები წარმოადგენენ კონკრეტულ პასუხს კითხვებზე: რა? სად? როდის? ვინ?)?	
5.	საკითხთან დაკავშირებული სხვა ადამიანიების ინტერესები გათვალისწინებულია (მაგალითად ბმული საწინააღმდეგო აზრის სტატიებზე)?	
	თვლით ამ გვერდს ობიექტურად თქვენთვის საჭირო ინფორმაციის არგუმენტირებისათვის?	

დიზაინი და ნავიგაცია

№	კითხვები	დიას/არა
1.	ადვილად იხსნება ვებ-გვერდი და მენიუ?	
2.	ყველა ლილაკი და ბმული მუშაობს ვებ-გვერდზე?	
3.	შენიშვნეთ გრამატიკული შეცდომები ვებ-გვერდზე?	
4.	პასუხობს ყველა გვერდის დიზაინი და შინაარსი მთავარ გვერდს?	
5.	ავსებს ვებ-გვერდის შინაარსს განთავსებული ფოტომასალა?	
	ჩართავდით ამ გვერდს თქვენთვის საჭირო ინფორმაციის გამდიდრებისთვის?	

თუ ამ სქემის მარჯვენა სვეტებში ბევრი „არა“ დაგროვდა, ვებ-გვერდის ხარისხსა და შინაარსზე დაფიქრება გმართებთ. შესაძლოა, მისი შემქმნელი არ მისდევდეს ინფორმაციის გამოქვეყნების დროს გასათვალისწინებელ მნიშვნელოვან ასპექტებს. ასეთ შემთხვევაში, უმჯობესია, სხვა წყაროებს მიმართოთ.



საშინაო დავალება – მომზადებული გაკვეთილის გეგმის მიხედვით, მოძიეთ შესაბამისი რესურსები ინტერნეტში. განაახლეთ გეგმის მონახაზი მოძიებული ინფორმაციის (რესურსების) გათვალისწინებით.



ინტერნეტში ინფორმაციის მოძიების ინსტრუქციები მოცემულია 171-ე გვერდზე.

შენიშვნა



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე III. გაკვეთილის დაგეგმვა (გაგრძელება) – პრეზენტაცია I. 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (15 წთ.)

- მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)

- საშინაო დავალების მიმოხილვა (15 წთ.)

ვიზუალური მასალის გამოყენების მნიშვნელობა სწავლა-სწავლების პროცესში (20 წთ.).

- აქტივობა „მოუსმინე, დახატე, გადაეცი“; შემაჯამებელი დისკუსია

(D-GP-IP): სასწავლო პრეზენტაციის მომზადება საპრეზენტაციო პროგრამაში (90 წთ.)

- აქტიური ლექცია: რა არის ეფექტური პრეზენტაცია?

- ინფორმაციის დიზაინი

- MS PP პროგრამა

ტრენინგ-დღის დახურვა.

- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)

- შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)



დაწერეთ ორი ყველაზე მნიშვნელოვანი დასკვნა, რომელიც გამოიტანეთ აქტივობასა („მოუსმინე, დახატე, გადაეცი“) და დისკუსიაში მონაწილეობის შემდეგ.

პირველი დასკვნა:

მეორე დასკვნა:



რა არის ეფექტური პრეზენტაცია?

ნებისმიერი პრეზენტაციის მთავარი მიზანი არის ინფორმაციის მიწოდება. პრეზენტაციას უფრო კონკრეტული ამოცანებიც შეიძლება გააჩნდეს, მაგალითად: ამა თუ იმ საკითხისადმი ინტერესის გამოწვევა, პრობლემაზე დაფიქრება, მოვლენებისა თუ მონაცემების განხილვა, პოზიციის ჩამოყალიბება და სხვ. ადამიანები გაცილებით უკეთ აღიქვამენ და სწავლობენ, როცა ინფორმაცია ვიზუალურად არის გაფორმებული. ეფექტურად შეხამებული ტექსტი და ილუსტრაცია ეხმარება მიმღებს ყურადღების კონცენტრირებასა და შინაარსის უკეთ გაგებაში. პრეზენტაციის ჩატარება ნებისმიერ თემაზეა შესაძლებელი. როგორც წესი, სასწავლო პროექტები მოსწავლეების მიერ მომზადებული პრეზენტაციებით მთავრდება, რაც კვლევითი საქმიანობის მოტივაციას ალვივებს. ამიტომ პრეზენტაციის მომზადება, ჩატარება და შეფასება სასწავლო პროცესის მნიშვნელოვანი ელემენტია თანამედროვე სკოლაში.

არსებობს პრეზენტაციის მოსამზადებელი სპეციალური პროგრამები, რომელთა შორის განსაკუთრებული პოცულარობით სარგებლობს პროგრამა Microsoft PowerPoint. ჩვენ სწორედ ამ პროგრამის გამოყენების ხერხებს დავეუფლებით.

პრეზენტაცია ორი ძირითადი კომპონენტისგან შედგება: 1) ზეპირი და 2) ვიზუალური. ორივე კომპონენტის მომზადება და სინთეზირება სერიოზულ მზადებასა და ვარჯიშს მოითხოვს. ქვემოთ მოცემულია პრეზენტაციის მომზადების ძირითადი საფეხურები:

1. საპრეზენტაციო თემის/საკითხის სილრმისეულად დამუშავება, რაც ეფექტური პრეზენტაციის ყველაზე მნიშვნელოვანი ასპექტია მომზადების ფაზაში.
2. აუდიტორიის შესწავლა (ვინ არიან მსმენელები? რით არის ეს საკითხი აქტუალური მათ-თვის? რა იციან უკვე ამ საკითხის გარშემო? რა აინტერესებთ ამ საკითხის გარშემო ყველაზე მეტად?). მნიშვნელოვანია მოსწავლეებისათვის შემდეგი შეკითხვის დასმა: რისი გაგება შეიძლება გაუჭირდეთ?
3. პრეზენტაციის მიზნის განსაზღვრა და მკაფიოდ ჩამოყალიბება.
4. სცენარის/გეგმის შემუშავება, რომელიც ოთხ ძირითად ნაწილს მოიცავს: შესავალს, ძირითად ნაწილს, შეჯამებასა და დახურვას.
5. ვიზუალური საშუალების შერჩევა. დღეს სულ უფრო ხშირია სლაიდშოუს გაშვება ეკრანზე ან კედელზე LCD პროექტორით, თუმცა პრეზენტაციის ვიზუალური კომპონენტი შეიძლება ფორმატის ქაღალდის, ან კოდოსკოპის გამოყენებითაც ჩატარდეს.
6. სლაიდების მომზადება, რაც გულისხმობს ტექსტებისა და შესაბამისი ილუსტრაციების მომზადებასა და განთავსებას. ეს პროცესი მოიცავს თითოეული სლაიდის შექმნასა და რედაქტირებას.
7. რეპეტიცია. მნიშვნელოვანია თვითრწმენის გამოსამუშავებლად და ისეთ დეტალებზე კონცენტრირებისთვის, რომლებიც, ერთი შეხედვით, ნაკლებად აქტუალურია.
8. საპრეზენტაციო გარემოსა და ტექნიკური საშუალებების მომზადება. სასურველია, რომ ოთახი, ავეჯის განლაგება, განათება, აღჭურვილობა პრეზენტაციის დაწყებამდე დროულად მომზადდეს.
9. პრეზენტაციის წარმართვა. მნიშვნელოვანია ეფექტური კომუნიკაციის ძირითადი ხერხების

გამოყენება, როგორიცაა თვალის კონტაქტი, ხმის ტემპრის ცვლა, პაუზები, არავერბალური მინიშნებები და სხვ.

10. უკუკავშირის მიღება აუდიტორიდან. შესაძლებელია შესრულდეს ლია, ფრონტალური შეკითხვის დასმით, ან სპეციალური კითხვარის შევსებით.

ინფორმაციის დიზაინი

ინფორმაციის დიზაინი პრეზენტაციის მეორე, ანუ ვიზუალურ კომპონენტს ეხება. აქ იგულისხმება როგორც (1) ინფორმაციის ბლოკების ორგანიზება (თანმიმდევრულად დალაგება), ისე (2) გარეგნული მხარის დახვეწა. ეფექტური პრეზენტაცია ისეა სტრუქტურირებული და გაფორმებული, რომ საგრძნობლად უადგილებს აუდიტორიას ინფორმაციის მიღებას, აღქმას, დამუშავებასა და უკუკავშირს.

ქვემოთ მოცემულია რეკომენდაციები, რომლებიც პრეზენტაციის დიზაინის შექმნაში დაგეხმარებათ.

1) ინფორმაციის სტრუქტურირება, ანუ პრეზენტაციის მთელი შინაარსის მიზნობრივად დანაწევრება და თანმიმდევრულად განთავსება სლაიდებზე.

მაგალითად, ყველაზე ტიპური საპრეზენტაციო სლაიდშოუ ასეა სტრუქტურირებული:

I სლაიდი – თავფურცელი

- ✓ თემის სათაური
- ✓ პრეზენტაციის ავტორი
- ✓ თარიღი
- ✓ სხვა ფორმალური ინფორმაცია (მაგალითად, რა ღონისძიებისთვის მომზადდა პრეზენტაცია)

II სლაიდი – პრეზენტაციის მიზანი (შედეგები, ქვესაკითხები და სხვ.)

III სლაიდი – ბლოკის სათაური + შინაარსი

IV სლაიდი – ბლოკის სათაური + შინაარსი

V სლაიდი – ბლოკის სათაური + შინაარსი

VI სლაიდი – წინა სლაიდების შეჯამება შემდგომი ღონისძიებების აღნერა

აქვე გთავაზობთ რამდენიმე რჩევას ეფექტური სლაიდების შესაქმნელად:

- დაიტანეთ სლაიდებზე მხოლოდ ძირითადი, აუცილებელი ინფორმაცია. არ გადატვირთოთ სლაიდი ვრცელი ტექსტით.
- არ გამოიყენოთ ძალიან ბევრი სლაიდი, რაც ხელს უშლის საკითხზე ფოკუსირებას.
- ერიდეთ ვრცელი წინადადებების გამოყენებას ტექსტი.
- ერიდეთ ბევრი სასვენი ნიშნის გამოყენებას.

2) დიზაინი და გაფორმება.

- გაიმეორეთ ფონისა და შრიფტის ფერები.
- გაიმეორეთ ძირითადი ელემენტების (სათაური, ქვესათაური, ძირითადი ტექსტი და სხვ.) მდებარეობა სლაიდზე. ასევე, შრიფტი, ფერი, ზომა და სხვ.

- დატოვეთ სლაიდებზე საკმარისი ცარიელი სივრცე, რაც კითხვადობასა და აღქმას აადვილებს.
- სასურველია, შრიფტის ზომა 20-დან 48-მდე დიაპაზონში მოექცეს.
- სასურველია, თითო სლაიდზე 8 ხაზზე მეტი ტექსტი არ მოათავსოთ.
- სასურველია, თითოეულ ხაზზე 5-7 სიტყვა მოათავსოთ.
- დარწმუნდით, რომ ტექსტი მკაფიოდ ჩანს ფონზე (გამოიყენეთ კონტრასტული ფერები).
- უფრო მნიშვნელოვანი ინფორმაციისათვის გამოიყენეთ მოზრდილი შრიფტი.
- სურათები მკაფიოდ უნდა ჩანდეს და შეესაბამებოდეს სლაიდის სათაურსა და ტექსტს.
- სლაიდები არ უნდა იყოს გადატვირთული ილუსტრაციებით.

შემაჯამებელი რეკომენდაცია

მას შემდეგ, რაც დაასრულებთ საპრეზენტაციო ფაილის მომზადებას, საბოლოოდ გადახედეთ და დარწმუნდით, რომ შინაარსი და დიზაინი ზუსტად შეესაბამება პრეზენტაციის მიზანს. დახვეწერ დეტალები, რომლებიც დაგეხმარებათ, უკეთესად გადასცეთ მასალა და დაეხმარება მოსწავლეებს, უკეთ გაიგონ და აითვისონ შინაარსი.



საშინაო დავალება: საგაკვეთილო გეგმის მიზნის მიხედვით, მოამზადეთ სასწავლო მასალა MS PP პროგრამაში.



მასალის საპრეზენტაციო პროგრამაში მომზადების ინსტრუქცია მოცემულია 156-ე გვერდზე (MsOffice-სთვის) და 159-ე გვერდზე (OpenOffice-სთვის).



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე IV. გაკვეთილის დაგეგმვა (გაგრძელება) – პრეზენტაცია II. 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
- მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
- საშინაო დავალების მიმოხილვა (15 წთ.)

(D-GP-IP): მუშაობა მცირე ჯგუფებში: პრეზენტაციის მომზადება შერჩეულ თემაზე (30 წთ.)

(D-GP-IP): პრეზენტაციის წარმართვა

- სამოდელო პრეზენტაცია (10 წთ.)
- აქტიური ლექცია: პრეზენტაციის წარმართვის ძირითადი პრინციპები და ხერხები (15 წთ.)
- ჯგუფების პრეზენტაციები (35 წთ.)
- ტრენერისა და აუდიტორის უკუკავშირი (15 წთ.)
- პრეზენტაციის შეფასება მსმენელების მიერ/უკუკავშირი(10 წთ.)

ტრენინგ-დღის დახურვა.

- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
 - შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)
-

პრეზენტაციის წარმართვის ძირითადი პრიციპები და ხერხები

როდესაც პრეზენტაციას ვამზადებთ, ან მოსწავლეებს ვასწავლით, თუ როგორ მოამზადონ პრეზენტაცია, შეგვიძლია გამოვიყენოთ **სამჯერ თქმის პრინციპი:**

- შესავალში უნდა ვუთხრათ აუდიტორიას, თუ რის თქმას ვაპირებთ;
- ძირითად ნაწილში უნდა გავშალოთ და ავუხსნათ აუდიტორიას, რას ვეუბნებით;
- დასკვნაში მოკლედ მიმოვინილოთ, რა ვუთხარით აუდიტორიას.

ძირითად ნაწილში წარმოდგენილი საკითხები ლოგიკურად უნდა იყოს დალაგებული შემდეგი თანმიმდევრობით:

- * ზოგადი ინფორმაცია ან მდგომარეობა;
- ** კონკრეტული საკითხის ან პრობლემის ანალიზი;
- *** პრობლემის მოგვარება, ალტერნატივები, რეკომენდაციები.

პრეზენტაცია გვჭირდება გაკვეთილის ახსნისას, განვლილი მასალის შეჯამებისას, დავალების მიცემისას, შესრულებული სამუშაოს/შედეგების დემონსტრირებისას.

დაფიქრდით:

- რა დრო გაქვთ პრეზენტაციის მომზადებისთვის (მხოლოდ ერთი სალამო, თუ რამდენიმე კვირა)?
- რა დრო გაქვთ პრეზენტაციის ჩატარებისთვის (მთელი გაკვეთილი, თუ მხოლოდ რამდენიმე წუთი)?
- რა რესურსები გაქვთ პრეზენტაციის მოსამზადებლად (გამოცემები, გარემო, ინტერნეტი, ელექტრონული პუბლიკაციები, ფიზიკური პირები, ორგანიზაციები)?
- რა რესურსები გექნებათ პრეზენტაციის ჩატარების დროს (პროექტორი, კომპიუტერი, დაფა, ფერადი ფურცლები, მარკერები...)?
- ვისთვის ატარებთ პრეზენტაციას (მასწავლებელი, კლასელები, მშობლები, გარეშე პირები...)?
- რას გინდათ მიაღწიოთ პრეზენტაციით (შეცვალოთ ადამიანების ქცევა, ასწავლით მათ რამე...)?
- იფიქრეთ ვერბალურ კომუნიკაციაზეც (დგომისა და ქცევის ფორმები, ხმის ტემპი, თვალის კონტაქტი...).

ამ საკითხების დამუშავება საშუალებას მოგცემთ, ეფექტურად დაგეგმოთ და ჩაატაროთ პრეზენტაცია.

რჩევები წარმატებული პრეზენტაციის ჩასატარებლად

1. წინასწარ დაადგინეთ, თუ ვინ არიან მონაწილეები;
2. პრეზენტაციამდე კარგად შეისწავლეთ თქვენი თემა;
3. მობრძანდით ადრე, რათა წესრიგში მოიყვანოთ ყველაფერი;
4. წინასწარ შეამოწმეთ ყველა დამხმარე მოწყობილობა;
5. მიაწოდეთ მსმენელთა აუდიტორიას მოვლენებისა და თემების მონახაზი;
6. არ წაიკითხოთ სლაიდზე განთავსებული ტექსტი სიტყვასიტყვით;
7. პრეზენტაციის წინა დღეს არ დაიტვირთოთ;
8. პრეზენტაციის დაწყებამდე აუხსენით მსმენელთა აუდიტორიას მისი ჩატარების მიზანი;
9. დაიწყეთ გამოსვლა დადებითი შენიშვნით, მაგალითად: „მე მოხარული ვარ, რადგან მაქვს შესაძლებლობა, მოგითხოთ“;
10. ნუ იტყვით, რომ არ იცით ბევრი რამ თემის შესახებ;
11. განმარტეთ ყველა აბრევიატურა: მსმენელთა აუდიტორიას ყოველთვის აინტერესებს მათი მნიშვნელობა;
12. აუდიტორიის დასანახად არ შეხედოთ ფორმატს, ეკრანს და არ ჩაიხედოთ კონსპექტში;
13. არ დადგეთ ზურგით ან გვერდულად აუდიტორიის წინაშე;
14. გამორთეთ პროექტორი, როდესაც მისით არ სარგებლობთ;
15. გამოიყენეთ ფერები, რიცხვები და ა.შ. რათა განასხვავოთ და მიუთითოთ განსაზღვრულ თემებზე;
16. არ გამოიყენოთ ისეთი დამხმარე სიტყვები, როგორიცაა „როგორც იცით“ ან სასაცილო ბერები (უმმ. ააა).



მოამზადეთ და ჩატარეთ პრეზენტაცია, ყურადღებით დააკვირდით ჯგუფის სხვა წევრების მიერ მომზადებულ პრეზენტაციას.

გთხოვთ, გამოთქვათ მოსაზრება შესრულებული პრეზენტაციების შესახებ.

ჩვენ მოგვიანებით გავეცნობით დეტალური შეფასების რუბრიკას.



საშინაო დავალება: განაახლეთ/სრულყავით წინა შესრულებული სამუშაო დავალება.

შენიშვნა



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე V. გაკვეთილის დაგენერაცია (გაგრძელება) – სიმულაციები, აუდიო და ვიდეოფაილები. 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
 - მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
 - საშინაო დავალების მიმოხილვა (15 წთ.)
- აქტიური ლექცია: სიმულაცია და მისი გამოყენება; (D-GP-IP): სიმულაციის მოძიება ინტერნეტში (15 წთ.)
- აუდიო და ვიდეოსაშუალებების ეფექტური გამოყენება სასწავლო პროცესში.
- აქტიური ლექცია: აუდიო-ვიდეოსაშუალებები (ტიპები, ფუნქციები) (15 წთ.)
 - სამოდელო ვიდეოჩვენება; შემაჯამებელი დისკუსია: ვიდეოფილმის დემონსტრირება, როგორც ეფექტური სასწავლო სტრატეგია (30 წთ.)
 - (D-GP-IP): აუდიო და ვიდეოფაილების მოძიება და ჩამოტვირთვა (25 წთ.)
- შემაჯამებელი დისკუსია: რა უპირატესობები დაგვანახა ისტ-ის გამოყენებამ სასწავლო პროცესის დაგეგმვის კუთხით? (15 წთ.)
- ტრენინგ-დღის დახურვა.
- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
 - შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)

კომპიუტერული სიმულაციები და მათი გამოყენება სასწავლო პროცესში

სიმულაციის ტიპის პროგრამული უზრუნველყოფა რეალური მოვლენების იმიტაციას კომპიუტერის საშუალებით. იგი ხელს უწყობს მომხმარებელს, აღიქვას და შეისწავლოს მოვლენა რეალურ ვითარებაში დაკვირვების გარეშე. მეტიც, სიმულაციის გამოყენებით დაკვირვების პროცესი, შესაძლებელია, იმდენჯერ გამოირდეს, რამდენჯერაც საჭიროა. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ისეთ სფეროებში, რომლებშიც რეალური ექსპერიმენტის ჩატარება და მისი მრავალჯერადი გამეორება როტული და ზოგჯერ შეუძლებელიც კია, მაგალითად: ეკონომიკაში, სოციალურ მეცნიერებებში, ბიოლოგიაში და ა. შ. თვით ისეთ საგნებშიც კი, როგორიცაა ფიზიკა ან ქიმია, ამგვარი პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენება, თვალსაჩინოებების სახით, თავიდან აგვაცილებს ძვირადლირებული მოწყობილობებისა და მასალის შეძენას. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ამგვარ პროგრამულ უზრუნველყოფას მხოლოდ დამხმარე დანიშნულება აქვს და იგი მთლიანად ვერ შეცვლის რეალურ ექსპერიმენტს ან/და რეალურ მოვლენაზე დაკვირვებას.

ისეთ საგანში, როგორიც მათემატიკაა, სიმულაციური ციფრული მასალა შეიძლება გამოვიყენოთ მათემატიკური ობიექტების შესასწავლად. მაგალითად, როდესაც გვსურს, შევისწავლოთ სიბრტყის ფიგურებით დაფარვის საკითხი, შეგვიძლია გამოვიყენოთ პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც ახდენს ამ პროცესის ვიზუალიზებას კომპიუტერის ეკრანზე.

გარდა ვიზუალური დაკვირვების გამარტივებისა, სიმულაციურ პროგრამულ უზრუნველყოფას გააჩნია ის უპირატესობაც, რომ, მისი საშუალებით, შესაძლებელია რაოდენობრივი პარამეტრების აღნუსხვა და მათი გამოყენება მოვლენის უკეთ შესასწავლად.

სიმულაციების გაქართულებული რესურსების ნახვა შესაძლებელია ვებ-გვერდზე: www.soft.dlf.ge.

იმ შემთხვევაში თუ ინტერნეტი არ გაქვთ, სიმულაციების გაქართულებული რესურსების ნახვა და კომპიუტერში დაინსტალირება შეგიძლიათ სახელმძღვანელოზე თანდართული დისკიდან.

აუდიო და ვიდეოსაშუალებების ეფექტური გამოყენება სასცავლო პროცესში

თანამედროვე სკოლაში მასწავლებლები სულ უფრო ხშირად იყენებენ აუდიო და ვიდეოსაშუალებებს სხვადასხვა სასწავლო მიზნის მისაღწევად, მაგალითად, კონკრეტულ საკითხზე საბაზისო ინფორმაციის მისაწოდებლად ან მსჯელობის გასამართად.

აუდიო და ვიდეო ტექნიკიდან დღეს საკლასო ოთახებში სულ უფრო ფართოდ გამოიყენება:

- აუდიომაგნიტოფონი
- CD -ფლეიერი
- MP3 -ფლეიერი
- VCR (ვიდეომაგნიტოფონი)
- DVD -ფლეიერი
- კომპიუტერი
- პროექტორი
- ვიდეოეკრანი/მონიტორი/ტელევიზორი

ეს ტექნიკური საშუალებები სასწავლო პროცესის გასამდიდრებლად უნდა გამოვიყენოთ. ამიტომ სასწავლო პროცესში მათ ინტეგრირებამდე, მნიშვნელოვანია, დავფიქრდეთ, თუ როგორ შეუწყობს ხელს ტექნიკური საშუალება ინფორმაციის მიღებასა და საკითხის სიღრმისეულად შესწავლას.

არსებობს ფილმის კლასში ჩვენების რამდენიმე სტრატეგია, რომელთა უმრავლესობაც პაუზების გამოყენებას ეყრდნობა. ფილმის გაშვებამდე მასწავლებელი აკეთებს მოკლე წარდგენას (მოლოდინების განსაზღვრის ფაზა):

ა) ფილმის სასწავლო თემასთან კავშირისა და

ბ) თვით ამ ფილმის, როგორც ნაწარმოების შესახებ (ჟანრი, ავტორი, შექმნის პერიოდი და სხვ.).

ამავე ამოცანის შესრულება შესაძლებელია მოსწავლეთა გააქტიურებითაც, მაგ. სწრაფი ინტერნეტ-გამოკვლევის გზით (თუ ინტერნეტი ხელმისაწვდომია). მოსწავლეებს შეუძლიათ იხილონ თვით ფილმისადმი მიღვნილი ვებ-საიტი ან მასთან დაკავშირებული სხვა ინფორმაცია.

ფილმის გაშვებამდე მასწავლებელი ეუბნება მოსწავლეებს, რომ ჩვენება რამდენჯერმე შეწყდება და ამ პაუზების დროს მათ მოუწევთ დაფიქრება, მსჯელობა, ჩანიშვნა, ვარაუდების გამოთქმა და ა.შ.

მოსწავლეებს მოუწევთ სპეციალურ შეკითხვებზე პასუხის გაცემა. ამ ტიპის სესიის ეფექტურად ჩატარება მოითხოვს მასწავლებლის მიერ წინასწარ შეკითხვების მომზადებას. ცხადია, შეკითხვები სხვადასხვა ფაქტორზეა დამოკიდებული. პირველ რიგში, ეს ფილმის ჟანრს ეხება. შეკითხვები განსხვავებული იქნება, იმის მიხედვით, ფილმი მხატვრულია, დოკუმენტური, სამეცნიერო თუ სხვ.

ქვემოთ მოცემულია ტიპური შეკითხვები, რომლებსაც მასწავლებლები პაუზების დროს სვამენ ხოლმე:

- რა გრძნობა გაგიჩნდათ ამ მონაკვეთის ნახვის შემდეგ?
- რატომ გაგიჩნდათ ეს გრძნობა?
- რა იყო მთავარი ამ მონაკვეთში?
- როგორ შეიძლება დაუკავშიროთ მონაკვეთი თქვენს გამოცდილებას?
- როგორ ფიქრობთ, რა მოხდება შემდეგ? რატომ ფიქრობთ ასე?

შესაძლებელია, კიდევ სხვა შეკითხვების მოფიქრება და დასმა, იმის მიხედვით, თუ ფილ-

მის კიდევ რომელ ასპექტებზე სურს მასწავლებელს ყურადღების გამახვილება, მაგ.: გმირების ქცევაზე, გარემოზე, სადაც ვითარდება მოვლენები, მხატვრულ მხარეზე, ლიტერატურულ ნაწარ-მოებთან კავშირზე და სხვ.

ფილმის ჩვენების დროს, ასევე, ხშირად გამოიყენება ე.წ. „კადრის გაყინვის“ მეთოდი. თუ მოწყობილობა კადრის ხარისხს ინარჩუნებს პაუზის ღილაკის გამოყენებისას, მეთოდი ხელს შეუწყობს მასწავლებელსა და მოსწავლეებს მრავალი საიტერესო კითხვის დასმაში. ცხადია, მასწავლებელს მომზადებული უნდა ჰქონდეს რამდენიმე საკვანძო შეკითხვა დისკუსიის გასამართად.

ასეთი გაკვეთილები მოსწავლეების დიდ ინტერესს იწვევს.

იმისათვის, რომ გაკვეთილმა წარმატებით ჩაიაროს, გასათვალისწინებელია შემდეგი გარემოებები:

- როცა ვიდეოფილმი პირდაპირ ვებ-გვერდიდან უნდა გავუშვათ (მაგალითად, YouTube-დან), ინტერნეტის დაბალი სიჩქარის გამო შეიძლება ფილმის ტრანსლირებისას გაუთვალისწინებელი წყვეტა მოხდეს;
- თუ ფილმი ჩამოსატვირთია რომელიმე სერვერიდან, ჩამოტვირთვას შეიძლება დიდი დრო დასჭირდეს, ან არ იყოს ხელმისაწვდომი უფასოდ;
- თუ ფილმი განთავსებულია CD ან DVD დისკზე, შეიძლება კომპიუტერი არ იყოს აღჭურვილი შესაბამისი წამკითხავი მოწყობილობით;
- თუ ფილმი ჩანერილია USB-დისკზე, სისტემურ ბლოკს შეიძლება არ ჰქონდეს USB პორტი;
- თუ ფილმი ჩანერილია კომპიუტერის მყარ დისკზე, შეიძლება მის მოძებნას საკმაოდ დიდი დრო დასჭირდეს.

ფილმის წარმატებით ჩართვის შემდეგ თავს იჩენს ახალი საკითხი: რამდენად ხედვადია ეკრანი? სასურველია, გამოყენებულ იქნას სპეციალური კინოეკრანი, მის ზედაპირზე გამოსახულება მაქსიმალურად აღემადია. თუ ასეთი ეკრანი არ არსებობს/ხელმიუწვდომელია და გამოსახულებას ვუშვებთ კედელზე ან სხვა ზედაპირზე, არის თუ არა ეს ზედაპირი ერთფეროვანი (ლია ფერის)?

ოთახში განათება (ბუნებრივი ან ხელოვნური) მინიმალური უნდა იყოს, რათა უკეთ დავინახოთ გამოსახულება.

ყურადღება უნდა მივაქციოთ ხმის გაშვებას. მცირე ზომის აუდიომოწყობილობები (სპიკერები, პატარა მაგნიტოფონი), კლასში აუდიო სიგნალის გაშვებისას, შეიძლება საკმარისი არ აღმოჩნდეს იმისთვის, რომ ყველა მოსწავლემ ხმა კარგად გაიგოს. ამ დროს უნდა გამოვიყენოთ მძლავრი აუდიომოწყობილობები, ან გამაძლიერებელი.

სიტუაცია მარტივია, თუ მასწავლებელი ფილმის სრულად გაშვებას გეგმავს. პაუზებით გაშვების შემთხვევაში კი მას წინასწარ უნდა ჰქონდეს მონიშნული ქრონომეტრაჟი (სასურველი მომენტის დაწყების დრო და ხანგრძლივობა). იცოდეს, გამშვებ პროგრამაში რომელი ღილაკებია გამოსაყენებელი (ამ ღილაკების მართვა მაუსის ან კლავიატურის მეშვეობით). თუ პედაგოგს არ აქვს ასეთი პროგრამების მოხმარების გამოცდილება, პირველ ეტაპზე, მას მცირე ინსტრუქცია სკოლის ტექნიკურმა მუშაკმა (ისტ მენეჯერი, ლაბორანტი ან სხვ.) შეიძლება გაუწიოს. დროთა განმავლობაში პედაგოგი დამოუკიდებლად შეძლებს მართოს გამშვები პროგრამა (მაგალითად: Windows Media Player, Gom Player და სხვ.).

ტექნიკური სამსახურის წარმომადგენლები (სკოლაში ასეთების არსებობის შემთხვევაში) წინასწარ უნდა იყვნენ ინფორმირებულები, რა სახის მოწყობილობებია (სისტემური ბლოკი, ტელევიზორი, აუდიოსისტემა, პროექტორი, ეკრანი, დამაგრძელებლები...) საჭირო.



სამუშაო წყვილებში ან მცირე ჯგუფებში. რა უპირატესობები დაგვანახა ისტ-ის გამოყენებაში? ამ სასწავლო პროცესის დაგეგმვის კუთხით?

გაკვეთილი ისტ-ის გარეშე	გაკვეთილი ისტ-ის გამოყენებით



საშინაო დავალება – განაახლეთ საგაკვეთილო გეგმა გაკვეთილის მიზნის შესაბამისი სიმულაციებით, ან ვიდეო-აუდიომასალებით.



ინტერნეტში ვიდეომასალების მოძიებისა და განთავსების ინსტრუქციები მოცემულია 188-ე გვერდზე.

შენიშვნა



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე VI. გაკვეთილის მომზადება (გაგრძელება) – სასწავლო გარემოს ორგანიზება. 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
- მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
- საშინაო დავალების მიმოხილვა (15 წთ.)

გაკვეთილის მომზადება: ფიზიკური გარემოს მოწყობა, ტექნიკური აღჭურვილობის გამართვა, სასწავლო მასალის/რესურსების დამზადება.

- გონიერივი იერიში პრობლემური სიტუაციების შესახებ, შემაჯამებელი დისკუსია: „რა სახის პრობლემები შეიძლება წამოიქრას საკლასო ოთახში ისტ-ის გამოყენებისას?“ (45 წთ.)
- აქტიური ლექცია: მცირე და მრავალკომპიუტერიანი კლასის მართვა (10 წთ.)
- პრაქტიკული მუშაობა (60 წთ.)

ტრენინგ-დღის დახურვა.

- საშინაო დავალება
- შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)



გაეცით პასუხი ინდივიდუალურად.

პრობლემები, რომლებსაც შევხვედრივარ საკლასო ოთახში ისტ-ის გამოყენების დროს

რეკომენდაციები, რომლებიც შემიძლია მივცე ჩემს კოლეგებს

განხილვის შემდეგ, შეგიძლიათ, ჩაინიშნოთ კოლეგების საინტერესო რჩევები.

აქტუალური რჩევები:

მცირე და მრავალკომპიუტერიანი კლასის მართვა

საკლასო აქტივობებში ისტ-ის გამოყენება მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული იმაზე, თუ როგორია თანაფარდობა მოსწავლეებისა და კომპიუტერების რაოდენობას შორის.

ერთკომპიუტერიანი კლასი

ერთკომპიუტერიან საკლასო ოთახში გაკვეთილების მომზადების დროს უნდა გავითვალისწინოთ, რომ თუ ვცდილობთ ერთი კომპიუტერით ყველა მოსწავლემ რიგ-რიგობით ისარგებლოს, სამუშაო დროის ხანგრძლივობა შეიძლება ძალიან დიდი აღმოჩნდეს.

ეს რესურსი (კომპიუტერი) სასარგებლო უნდა იყოს ყველა მოსწავლისთვის. მაგალითად: შესაძლოა რომელიმე მოსწავლემ ან მასწავლებელმა მოახდინოს თვალსაჩინო მასალის დემონსტრირება. ამ დროს ეკრანი საკმარისად დიდი უნდა იყოს, ან კლასში უნდა გვქონდეს პროექტორის გამოყენების საშუალება.

მრავალკომპიუტერიანი კლასი

მრავალკომპიუტერიან საკლასო ოთახში გაკვეთილების მომზადება და მართვა გარკვეული თავისებურებებით გამოირჩევა, რაზეც ამ ქვეთავში გავამახვილებთ ყურადღებას.

კომპიუტერების დიდი რაოდენობა საინფორმაციო ტექნოლოგიების სასწავლო პროცესში ინტეგრირების მეტ შესაძლებლობას იძლევა. მრავალკომპიუტერული კლასი საკლასო ოთახში ორი ან მეტი კომპიუტერის არსებობას გულისხმობს. რამდენიმე კომპიუტერის არსებობა მოსწავლეთა მცირე ჯგუფების (ან მთელი კლასის) ტექნოლოგიურ აქტივობებში ჩართვის საშუალებას გაძლევთ. შეგიძლიათ კომპიუტერების ერთდროულად სხვადასხვა მიზნით გამოყენებაც (მაგ. მათემატიკაში, სამეცნიერო ექსპერიმენტისთვის და ა. შ.).

მოსწავლები კომპიუტერებთან გადაანაწილეთ. თუ კლასში 5 კომპიუტერი და 25 მოსწავლეა, თითოეულ კომპიუტერთან 5 მოსწავლე ამუშავეთ. მოსწავლეები პროექტებს შექმნიან კომპიუტერთან, ტექსტებს აკრეფენ და ინსტრუქციულ ღონისძიებებში ჩაერთვებიან. შეეცადეთ, შერეული გუნდები დააკომპლექტოთ, განსხვავებული აკადემიური და სოციალური შესაძლებლობების, სქესის და სხვადასხვა ტექნოლოგიური კომპეტენციის მქონე მოსწავლეებისაგან. მათ საშუალება ექნებათ, ერთმანეთისგან ისწავლონ და საკუთარი შესაძლებლობები წარმოაჩინონ. 6-8 კვირაში ერთხელ გუნდები ხელახლა გადაანაწილეთ, რათა ყველა მოსწავლეს ერთმანეთთან მუშაობის საშუალება მისცეთ.

გაეცანით ცხრილს, რომელიც, შეგიძლიათ, დაასრულოთ თქვენი გამოცდილებიდან გამომდინარე:

ერთკომპიუტერიანი საკლასო ოთახი	მრავალკომპიუტერიანი საკლასო ოთახი
<ul style="list-style-type: none">არ იქმნება ჯგუფები;მასწავლებელი კომპიუტერს, ძირითადად, გამზადებული მასალების დემონსტრირებისთვის იყენებს;კომპიუტერის ინტერნეტში ჩართვის შემთხვევაში, იგი გამოიყენება მასალების მოსაძებნად და ჩამოსატვირთად, მოსწავლეთა ნაშრომების გამოსაქვეყნებლად, ელექტრონული კომუნიკაციის დასამყარებლად სხვა კლასთან ან ადამიანებთან.	<ul style="list-style-type: none">მასწავლებელი აძლევს მოსწავლეებს ჯგუფურ ან ინდივიდუალურ სამუშაოს;მოსწავლეთა ჯგუფებს ან ყველა მოსწავლეს აქვს საშუალება, დამოუკიდებლად შესარულოს სამუშაო;ინტერნეტში ჩართვის შემთხვევაში, მოსწავლეებს საშუალება აქვთ, ოპერატიულად გამოაქვეყნონ შესრულებული სამუშაოები;ადვილად შესაძლებელია საქალალდებისა და ფაილების გაზიარება.



ინდივიდუალური დავალება

ჩამონერეთ წინა ტრენინგებზე შემჩნეული პრობლემური ტექნიკური საკითხები და მიმართეთ ტრენერს.



საშინაო დავალება – განაახლეთ საგაკვეთილო გეგმა, დეტალურად აღწერეთ გაკვეთილის განხორციელებისათვის საჭირო ფიზიკური რესურსები.

შენიშვნა



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე VII. სწავლის შეფასება (ისტ-ის გამოყენებით). 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის შეფასების პარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
- მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
- საშინაო დავალების მიმოხილვა (15 წთ)

სწავლის შეფასება.

- აქტიური ლექცია: შეფასების ძირითადი პრინციპები, ტიპები, ინსტრუმენტები/მეთოდები (პორტ-ფოლიო, რუბრიკა). ტექსტის გაცნობა, დისკუსია, შეჯამება (20 წთ.)
- (D-GP-IP): შეფასების რუბრიკის დამზადება MS Word, MS Excel-ში (50 წთ.)

გაკვეთილის შეფასება.

- ჯგუფური სამუშაო: რუბრიკის დამზადება კონკრეტული გაკვეთილისათვის, პრეზენტაციები, შეჯამება (40 წთ.)

ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასება.

- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
- მოდულის შეფასების კითხვარის შევსება (15 წთ.)

სწავლის შეფასება

ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით
2009-2010 სასწავლო წელი

მოსწავლის შეფასების სისტემის საშუალებით, მასწავლებელი ადგენს თითოეული მოსწავლის აკადემიურ მოსწრებას სკოლის შეფასების ზოგად პრინციპებზე დაყრდნობით. შეფასების არსებული 10-ბალიანი სისტემის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია ეროვნულ სასწავლო გეგმაში.

ეროვნული სასწავლო გეგმით განსაზღვრული შეფასების სისტემა ათქულიანია. 10 საუკეთესო ნიშანია, 1 კი – ყველაზე დაბალი.

დაწყებით საფეხურზე (1-6 კლასები) მოქმედებს ნიშნების დაწერის სპეციალური სქემა. 1-4 კლასებში ნიშნებით შეფასება საერთოდ არ არის რეკომენდებული. მე-5 და მე-6 კლასებში ხდება უკვე ნიშნების დაწერა 10 ქულიანი სისტემით.

მიმდინარე ნიშნების გარდა იწერება:

საგნის ტრიმესტრული ნიშანი – საგანში მიღებული შეფასება თითოეულ ტრიმესტრში;

საგნის წლიური ნიშანი – ტრიმესტრული ნიშნებიდან გამომდინარე შეფასება საგანში;

საერთო წლიური ნიშანი – ნიშანი, რომელიც გამოხატავს ყველა საგნის შეფასების ერთობლიობას;

საერთო საფეხურის ნიშანი – დაწყებითი, საბაზო და საშუალო საფეხურების საერთო შეფასება.

შეფასების ტიპები და ინსტრუმენტები – ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით, სკოლები, ძირითადად, მიღებულია ორი ტიპის შეფასება: განმავითარებელი და განმავითარებელი. როდესაც მასწავლებელი ნიშანს უწერს მოსწავლეს და მხოლოდ ამით შემოიფარგლება, ეს ნიშანი განსაზღვრავს მოსწავლის მიღწევის დონეს დასახული მიზნის მიმართ. მაშინ, როდესაც მასწავლებელი შეფასების ისეთ ფორმას იყენებს, რომელიც მოსწავლეს არა მხოლოდ საკუთარი მიღწევის დონის განსაზღვრაში ეხმარება, არამედ განვითარებაშიც – ეს განმავითარებელი შეფასებაა. განმავითარებელი შეფასების ტიპური ფორმაა კომენტარები, რომლებიც ტრიმესტრის განმავლობაში ან ბოლოს, ან რომელიმე დავალების შესრულების შემდეგ იწერება და აღნერს ნამუშევრის ძლიერ და სუსტ მხარეებს. ამავდროულად, ისინი მოიცავს რეკომენდაციებს მიღწევების გაუმჯობესების თაობაზე. განმავითარებელი შეფასების ერთ-ერთი გავრცელებული ხერხია შეფასების ცხრილების (რუბრიკების) გამო-

ყენებაც. მნიშვნელოვანია განმსაზღვრელი და განმავითარებელი შეფასების მუდმივად გამოყენება სწავლის პროცესში. რეკომენდებულია, რომ სასწავლო პროცესში განმავითარებელი შეფასების წილი უფრო მეტი იყოს, ვიდრე განმსაზღვრელის.

შეფასების ტიპები და მათი გამოყენება დროის მიხედვით		
	განმსაზღვრელი	განმავითარებელი
მიმდინარე	ყოველდღიური დავალებების შესრულება, გაკვეთილზე ჩართულობა, პროექტის რომელიმე ეტაპი ან სხვ. რომელშიც ნიშანი იწერება.	ყოველდღიური დავალებების შესრულება, გაკვეთილზე ჩართულობა, პროექტის რომელიმე ეტაპი ან სხვ. რომელშიც ვუხსნით მოსწავლეს, როგორ გააუმჯობესოს შედეგები.
შემაჯამებელი	რაიმე თემის, დროის მონაკვეთის, პროექტის ბოლოს მიღებული ნიშანი.	რაიმე თემის, დროის მონაკვეთის, პროექტის ბოლოს მიღებული სიტყვიერი შეფასება, კომენტარი, რუბრიკით შეფასება და სხვ.

შეფასების ხერხები

შეფასების ინსტრუმენტებია:

- სწორი პასუხის შერჩევაზე ორიენტირებული ტესტები (სწორი/არასწორი ან ვარიანტული);
- თემატურ შეკითხვებზე წერილობითი პასუხები (მოკლე ჩანაწერის ფორმატი);
- ვრცელი წერითი ნამუშევარი (ესსე, თემა, ცდის ანგარიში და სხვ.);
- ვიზუალური ნამუშევარი (კედლის გაზეთი, საპრეზენტაციო პოსტერი, ელექტრონული პრეზენტაცია და სხვ.);
- ზეპირი გამოსვლა (თხრობა, ზეპირი ანგარიში, დისკუსია, დებატი და სხვ.);
- უნარების დემონსტრირება (ფიზიკური უნარი, როლური გათამაშება, მუსიკალური ნაწარმოების შესრულება და სხვ.);
- ამოცანის ამოხსნა;
- ჩანაწერების ან მიმოწერის დღიური;
- არაფორმალური დაკვირვება;
- ფორმალური დაკვირვება განსაზღვრული ინდიკატორების მიხედვით;
- მოსწავლეთა თვითშეფასება;
- დაკვირვების ჩანაწერები;
- მოსწავლის შეფასებების შედეგების ანალიზი;
- შეკითხვების დასმა, ალრიცხვის ფურცელი;
- ინტერვიუ;
- გამოკითხვა;
- თვითშეფასება;
- პორტფოლიო (მოსწავლის სხვადასხვა სახის ნამუშევრებით შედგენილი საქაღალდე);
- თანამშრომლობითი სასწავლო აქტივობები (მაგ. ჯგუფური მუშაობა) და სხვა.
- მოსწავლეთა ურთიერთშეფასება.

დღეისათვის არსებულ შეფასების ინსტრუმენტებს შორის ყველაზე ეფექტურია რუბრიკა.

რუბრიკა

რუბრიკა არის მოსწავლის სწავლის შესაფასებელი ინსტრუმენტი, რომელიც ეფექტურად გამოიყენება განმავითარებელი (როგორც შემაჯამებელი, ისე მიმდინარე) შეფასებისათვის, თუმცა არანაკლებ ეფექტურია განმასაზღვრელი შეფასებისთვისაც. რუბრიკა ასახავს მოსწავლის მიღწევას ნამუშევრის საკვანძო ასპექტების, ანუ ძირითადი კრიტერიუმების მიხედვით. რუბრიკის დასამზადებლად, პირველ რიგში, უნდა განვსაზღვროთ, რა არის მთავარი მოსწავლის ეფექტურ მუშაობაში. მას შემდეგ, რაც განისაზღვრება საკვანძო ასპექტების ჩამონათვალი, კეთდება შეფასების კრიტერიუმთა ნუსხა.

რუბრიკების საკლასო პროცესში ინტეგრირება სამი გზით არის შესაძლებელი:

1. გამოიყენოთ უკვე არსებული რუბრიკა;
2. აიღოთ არსებული რუბრიკა და შესწორების შემდეგ, მოარგოთ იგი თქვენს საჭიროებებს;
3. თავად დაამზადოთ რუბრიკა.

ზოგჯერ პირველი და მეორე ვარიანტის არჩევა შეუძლებელია იმის გამო, რომ თქვენი საგნისა და კლასისათვის შესაბამისი რუბრიკა არ მოიპოვება. ასეთ შემთხვევაში, რუბრიკის დამოუკიდებლად, ან კოლეგებთან ერთად დამზადება მოგიწევთ, რაც არც იმდენად რთული საქმეა. მთავარია, არ დაგავიწყდეთ რუბრიკის დანიშნულება და მისი აგების ძირითადი პრინციპები.

საფეხური 1. ჩამოაყალიბეთ ნამუშევრის საკვანძო ასპექტები, რომლებსაც შეაფასებთ (ოპტიმალური რაოდენობაა 3-5). ეს ასპექტები რუბრიკაში კრიტერიუმების სახით ჩამოიწერება.

საფეხური 2. დააკვირდით მოსწავლეთა ნამუშევრის რეალურ ნიმუშებს, რათა დარწმუნდეთ, რომ არც ერთი საკვანძო ასპექტი არ გამოგრჩათ.

საფეხური 3. თუ ნიმუშების განხილვის შემდეგ საჭიროდ მიიჩნევთ, ჩაასწორეთ და შეავსეთ საკვანძო ასპექტების ნუსხა.

საფეხური 4. ჩამოაყალიბეთ და დაწერეთ თითოეული ასპექტის განმარტება.

საფეხური 5. გააკეთეთ კონტინუუმი (შკალა) ნამუშევრების რანჟირებისათვის. განსაზღვრეთ, რამდენი პუნქტი ექნება თქვენს კონტინუუმს/შკალას (ოპტიმალური რაოდენობაა 4). შეუსაბამეთ თითოეულ პუნქტს თავისი ნომერი ან სიტყვიერი აღწერა.

საფეხური 6. აღწერეთ თითოეული პუნქტის შესაბამისი ინდიკატორი/მაჩვენებელი (ნამუშევრის აღწერა) თითოეული ასპექტისათვის.

საფეხური 7. გამოსცადეთ თქვენი რუბრიკა რეალურ ნიმუშებზე.

საფეხური 8. გადახედეთ რუბრიკას და შეიტანეთ ცვლილება-დამატებანი საჭიროების მიხედვით.

საფეხური 9. სასურველია, გააცნოთ რუბრიკა მოსწავლეებს და მშობლებს, როგორც სასწავლო ციკლის დაწყებამდე, ისე მსვლელობისას (საჭიროების მიხედვით).

როგორც წესი, შეფასების სქემას (რუბრიკას) ცხრილის ფორმა აქვს. ცხრილის პირველ სვეტში (ან ალტერნატიული დიზაინის შემთხვევაში - სტრიქონში), მოცემულია სხვადასხვა კომპონენტი, რომელთა მიხედვითაც ხდება მოსწავლის მოსწრების შეფასება. მას მოსდევს აკადემიური მოსწრების სხვადასხვა დონეები და მათი შეფასების შესაბამისი რიცხვითი მნიშვნელობები.

მაგალითისთვის გავეცნოთ პრეზენტაციის შეფასების რუბრიკის ერთ-ერთ ნიმუშს:

კრიტერიუმი	ინდიკატორი	ინდიკატორის შესაბამისი ქულა	მიღებული ქულა
პრეზენტაციის ვიზუალური ნაწილი	მოუწესრიგებელია, არ შეესაბამება შინაარს.	1-3	
	მოწესრიგებულია, ვიზუალური მასალა ნაკლებად შეესაბა- მება შინაარს.	4-5	
	მეტ-ნაკლებად მოწესრიგებულია, ზოგადად, შეესაბამება პრეზენტაციის შინაარსს.	6-7	
	ზუსტად შეესაბამება შინაარსის ყოველ კომპონენტს.	8-10	
ორიგინალობა	დასტურდება პლაგიატის ელემენტები.	1-3	
	მინიმალურად ორიგინალური.	4-5	
	საკმარისად ორიგინალური.	6-7	
	მთლიანად ორიგინალური.	8-10	
დავალებასთან შესაბამისობა	საერთოდ არ შეესაბამება დავალებას.	1-3	
	მიყვება ინსტრუქციათაგან მხოლოდ ზოგიერთს.	4-5	
	მიყვება ინსტრუქციებს, თუმცა ზოგი შეუსაბამოა.	6-7	
	ყველა ინსტრუქცია გათვალისწინებულია, დავალება სრულ- ყოფილად არის შესრულებული.	8-10	
მთლიანი შთაბეჭდილება	მიზანი არ არის მიღწეული, ან მოთხოვნების უმრავლესობა არ არის გათვალისწინებული.	1-3	
	მინიმალურად არის მიღწეული დასახული მიზანი, გათვა- ლისწინებულია ზოგიერთი მოთხოვნა.	4-5	
	მიღწეულია გარკვეული მიზანი. მოთხოვნა, ზოგადად, გათვალისწინებულია.	6-7	
	ყველა მიზანი სრულად არის მიღწეული.	8-10	
საბოლოო შეფასება: ქულათა ჯამი გაყოფილი 4-ზე			

ამ შემთხვევაში, საბოლოო შეფასების მისაღებად, ქულათა ჯამი 4-ზე იმიტომ იყოფა, რომ კრიტერიუმებს თანაბარი წონა აქვს. შესაძლებელია კრიტერიუმების რაოდენობა განსხვავებული იყოს 4-ისგან და კრიტერიუმებს სხვადასხვა წონა ჰქონდეს.

რუბრიკის შედგენა შესაძლებელია სხვადასხვა საოფისე პროგრამის (MS Word, Open Office, MS Excel და სხვ.) მეშვეობით. მასწავლებელმა/კათედრამ დამოუკიდებლად შეიძლება შეარჩოს რუბ-
რიკის ფორმა.

მაგალითად:

კრიტერიუმი	მინიმალური	საშუალოზე დაბალი	საშუალოზე მაღალი	მაქსიმალური
	1-2	3-5	6-8	9-10
კრიტერიუმი 1				
კრიტერიუმი 2				
კრიტერიუმი 3				



სავარჯიშო. მცირე საგნობრივ ჯგუფებში დაამზადეთ რუბრიკა კონკრეტული გაკვეთილისთვის.



საშინაო დავალება – განაახლეთ მომზადებული საგაკვეთილო გეგმა, დაამატეთ სწავლის შეფასების რუბრიკა.



ტექსტურ რედაქტორში რუბრიკის მომზადება შესაძლებელია 113-ე (MsOffice-სთვის) და 126-ე (OpenOffice-სთვის) გვერდზე მოცემული ინსტრუქციების მიხედვით. ელექტრონულ ცხრილებში რიგის მოსამზადებლად, გთხოვთ, იხილოთ გვ. 128 (MsOffice-სთვის) და გვ. 143 (OpenOffice-სთვის).



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე VIII. სრავლის შეფასება (გამოყენება). 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის შეფასების პარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
 - მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
 - საშინაო დავალების მიმოხილვა (15 წთ.)
- ისტ-ის გამოყენება მრავალკომპონენტიანი შეფასებისათვის.
- აქტიური ლექცია: შეფასების მრავალკომპონენტიანი სისტემა, ტექსტის გაცნობა (15 წთ.)
 - (D-GP-IP): ტრიმესტრული ნიშნის დაყოფა ნაწილებად, წონების მინიჭება. ნიშნის გამოყვანა ელექტრონული ცხრილის გამოყენებით, პროცესის ავტომატიზება (60 წთ.)
 - ჯგუფური სამუშაო: წლიური ნიშნის გამოყვანა ელექტრონული ცხრილის გამოყენებით, პროცესის ავტომატიზება (35 წთ.)
- ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასება.
- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
 - მოდულის შეფასების კითხვარის შევსება (15 წთ.)



წაიკითხეთ ტექსტი ინდივიდუალურად და გააანალიზეთ.

შეფასების მრავალკომპონენტიანობა

ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით
2009-2010 სასწავლო წელი

მრავალკომპონენტიანი შეფასება გულისხმობს იმას, რომ შეფასების თითოეული მეთოდი უნდა ეყრდნობოდეს მოსწავლეების შეფასებას სხვადასხვა კრიტერიუმის მიხედვით. შეფასების კრიტერიუმები იმ მისაღწევი შედეგებიდან გამომდინარეობს, რომელსაც მასწავლებელი რომელიმე თემის შესწავლისას ან უნარ-ჩვეულების გასავითარებლად ისახავს.

მაგალითად, მოსწავლის მიერ დაწერილი თხზულება, შეიძლება, შეფასდეს შემდეგი კრიტერიუმების მიხედვით:

- ზოგადი შინაარსის ორგანიზება;
- კრიტიკული აზროვნება;
- ანალიზის სიღრმე;
- ენობრივი გამართულობა.

ტრიმესტრული ნიშნის შემადგენელი ნაწილები

მოსწავლის ნიშანი უნდა გამომდინარეობდეს მის მიერ საგნის შესწავლის სხვადასხვა კომპონენტისგან. მოსწავლე, შესაძლებელია, შეფასდეს შემდეგი კომპონენტების მიხედვით:

- ა) გაკვეთილზე ჩართულობა;
 - ბ) საშინაო დავალებები;
 - გ) მიმდინარე საკლასო დავალებები;
- დ) შემაჯამებელი დავალებები (საკონტროლო/გამოცდა/ტესტირება და სხვ.);
- ე) პროექტები;
 - ვ) დამატებითი კომპონენტი, რომელიც საერთო შეფასების, არაუმეტეს, 10%-ია და რომელიც მოსწავლეების მიერ დგინდება (მაგ.: ორგანიზებულობა, შემოქმედებითობა, ჯგუფში ეფექტური მუშაობა და სხვ.).

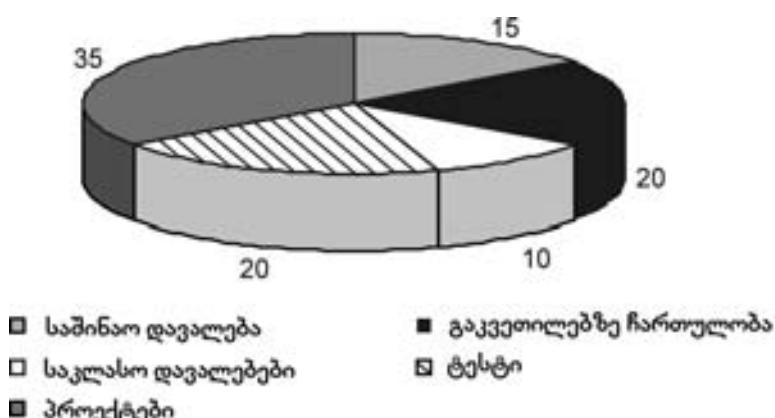
თითოეული საგნის სწავლებისას, სკოლა კათედრების მეშვეობით ადგენს მინიმუმ სამ კომპონენტს პირველი ხუთიდან, რომელსაც ანიჭებს პროცენტულ წონებს 90%-ის ფარგლებში. და-

ნარჩენი 10%-ის განაწილება ხდება მასწავლებლის მიერ მოსწავლეებთან შეთანხმებით. პირველად მასწავლებლები აცნობენ მოსწავლეებს კათედრის მიერ შემუშავებულ კომპონენტებს და უხსნიან, თუ რას მოელიან თითოეული კომპონენტის შეფასებისას. ამის შემდეგ მოსწავლეებთან ერთად ეძებენ იმ კრიტერიუმს, რომელიც, მათი აზრით, კარგი იქნებოდა, რომ დამატებით ათი პროცენტის ფარგლებში ყოფილიყო გამოყენებული. მასწავლებელი, შესაძლებელია, ეხმარებოდეს მოსწავლეებს ამ კომპონენტის გააზრებაში, მაგრამ მნიშვნელოვანია, რომ მათ თვითონ გადაწყვიტონ ამ კომპონენტის რაობა და შეფასების დონეები.

თითოეული კომპონენტის მიხედვით, დგება შეფასების დონეები ერთიდან ათამდე. ისინი განმარტავს, თუ რა ქულები იწერება სხვადასხვა დონის მიხედვით. რეკომენდებულია, ტრიმესტრული შეფასება განმავითარებელი ფორმით იყოს შედგენილი. რეკომენდებულია კომენტარების დაწერა ტრიმესტრის ბოლოს ყველასთვის და ტრიმესტრის შუაში მათთვის, ვინც აუცილებლად მეტი უნდა იმუშაოს, რათა დადებითი ტრიმესტრული შეფასება ჰქონდეს. ტრიმესტრის შუაში, ასევე, შეიძლება დაინტერის კომენტარი, თუ მოსწავლემ წინა ტრიმესტრთან შედარებით მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა მოსწრება. ამის აღნიშვნა მნიშვნელოვან სტიმულს მისცემს მოსწავლეს იმისთვის, რომ სწავლის ხარისხი ტრიმესტრის ბოლომდე შეინარჩუნოს.

შესაბამის პროგრამაში, შეგიძლიათ, ააგოთ მრავალკომპონენტიანი შეფასების ამსახველი დიაგრამა. გამოიყენეთ ერთი ნიმუში მთელი კლასისთვის.

ნიმუში:



სავარჯიშო. მცირე ჯგუფებში, ელექტრონული ცხრილის მეშვეობით, დაყავით ტრიმესტრული ნიშანი ნაწილებად და მიანიჭეთ წონები.

საგნის წლიური ნიშანი

მოსწავლე თითოეული ტრიმესტრის ბოლოს იღებს ტრიმესტრულ შეფასებას. წლის ბოლოს მასწავლებელი, ამ სამი ტრიმესტრული შეფასების საფუძველზე, საგანში საბოლოო ნიშანს წერს. არ არის აუცილებელი, რომ საგნის წლიური ნიშანი ტრიმესტრული ნიშნების ზუსტი საშუალო არითმეტიკული იყოს. დასაშვებია მინიმალური გადახრა საშუალო არითმეტიკულის შედეგის დამრგვალებისას, მოსწავლის პროგრესისა თუ რეგრესის გათვალისწინებით.

დაუშვებელია მხოლოდ გამოცდის (ხშირად ეს დამამთავრებელი ტესტირების სახით ხდება ხოლმე სკოლაში) შედეგების მიხედვით მოსწავლეების შეფასება კონკრეტულ საგანში. საერთო წლიური ნიშანი, შესაძლებელია, ითვალისწინებდეს ასეთი ტესტირების ნიშანსაც ტრიმესტრულ ნიშნებთან ერთად.

საერთო წლიური ნიშანი

საერთო წლიური ნიშანი არის ის ნიშანი, რომელიც მოსწავლის აკადემიურ მოსწრებას გამოხატავს ყველა საგანში. საერთო წლიური ნიშანი ერთი ნიშნით უნდა გამოიხატებოდეს. ამ ნიშნის გამოთვლა ხდება შემდეგი ფორმულით: ვიღებთ ყველა საგნის წლიურ ნიშანს, ვაჯამებთ და ვყოფთ ნიშნების საერთო რაოდენობაზე.

საერთო წლიური ნიშანი მრგვალდება შემდეგი პრინციპით: $0.5\text{-დან } 1.4\text{-მდე}=1$; ხოლო $1.5\text{-დან } 2.4\text{-მდე}=2$ და ა.შ. (მეასედების დამრგვალება ხდება იმავე პრინციპით).

სკოლამ უნდა გადაწყვიტოს, რა ზომებს მიმართავს იმ შემთხვევაში, თუ რომელიმე საგანში მოსწავლე ტრიმესტრის განმავლობაში არ არის შეფასებული. შესაძლებელია მოსწავლეს ამ ტრიმესტრში ჩატვალის ნული, საგნის ან საერთო წლიური ნიშნის გამოყვანისას. შესაძლებელია, სკოლამ დაავალდებულოს მოსწავლე დავალებების ნაწილი აანაზღაუროს, ზაფხულის განმავლობაში იმეცადინოს და სხვა.

საერთო წლიური ნიშანი გამოითვლება საფეხურის ფარგლებში მოსწავლის კლასიდან კლასში გადაყვანისთვის.

საერთო საფეხურის ნიშანი

საერთო საფეხურის ნიშანი გამოითვლება იმავე პრინციპით, როგორც საერთო წლიური ნიშანი, ანუ ვაჯამებთ საფეხურის მანძილზე ნასწავლი თითოეული საგნის წლიურ ნიშნებს (მათემატიკა მე-10 კლასი, ქართული მე-10 კლასი, მათემატიკა მე-11 კლასი, ქართული მე-11 კლასი და ა.შ.) და ვყოფთ ნიშნების საერთო რაოდენობაზე, გამოვთვლით საშუალო არითმეტიკულს. საერთო საფეხურის ნიშანიც მრგვალდება იმავე პრინციპით, როგორც საერთო წლიური ნიშანი.

საქართველოს ტერიტორიაზე, 2008 წლის აგვისტოში, რუსეთის ფედერაციის მხრიდან განხორციელებული სამხედრო აგრესის შედეგად დაზარალებული იმ მოსწავლეებისათვის, რომლების-თვისაც ვერ ხერხდება საგნების წლიური ნიშნების ამსახველი დოკუმენტაციის მოძიება, ზოგადი განათლების საფეხურის საერთო ნიშანი გამოითვლება მათ მიერ გავლილი საგნების წლიური ნიშნების ამსახველი არსებული დოკუმენტაციის საფუძველზე.

თითოეული საფეხურის წარმატებით დასრულებელია იმისათვის, რომ მოსწავლეს შემდეგ საფეხურზე სწავლის და/ან საბაზო ზოგადი განათლების ატესტატის ან სრული ზოგადი განათლების ატესტატის მიღების უფლება ჰქონდეს. წარმატებულად ჩაითვლება ის მოსწავლე, რომელსაც საერთო საფეხურის ნიშანი (დამრგვალების შემდეგ), ექნება არანაკლებ 6.0-სა. საშუალო საფეხურის საერთო ნიშანი, რომელიც იქნება არანაკლებ 6.0, არის სრული ზოგადი განათლების ატესტატის გაცემის საფუძველი. საერთო საფეხურის ნიშანი, რომელიც მეტია 5.0-ზე და ნაკლებია 6.0-ზე, მრგვალდება 6.0-მდე.

ელექტრონული ცხრილების მეშვეობით, შეგიძლიათ, გამოიყვანოთ ტრიმესტრული და წლიური ნიშნები, მოახდინოთ შეფასების პროცესის ავტომატიზება მთელი კლასისთვის.



სავარჯიშო.

- ა) მცირე ჯგუფებში, ელექტრონული ცხრილის მეშვეობით, დაყავით ტრიმესტრული ნიშანი ნაწილებად და მიანიჭეთ წონები.
- ბ) მცირე ჯგუფებში, ელექტრონული ცხრილის გამოყენებით, გამოიყვანეთ წლიური ნიშანი.



ელექტრონულ ცხრილებთან მუშაობის ინსტრუქციები მოცემულია 139-ე (MsOffice-სთვის) და 153-ე გვერდზე (OpenOffice-სთვის).



შეავსეთ ტრენინგის შეფასების კითხვარი.

ტრენინგის ჩატარების დრო:

ტრენინგის ჩატარების ადგილი:

ტრენერი:

1. რით იყო ეს მოდული მნიშვნელოვანი თქვენთვის?



2. რამდენად გაამართლა მოდულმა თქვენი მოლოდინი (შემოხაზეთ)?



3. რამდენად ეფექტური იყო ტრენერის მუშაობა (შემოხაზეთ)?

4. გააკეთეთ ნებისმიერი კომენტარი.

ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე I. სასწავლო პროექტის ორგანიზების ძირითადი საფეხურები: დაგენერაცია, მომზადება, ნარმართვა, შეფასება. 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
- მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
- საშინაო დაგალების მიმოხილვა (20 წთ.)

სასწავლო პროექტი და ეფექტური სასწავლო პროექტის ძირითადი მახასიათებლები.

- გონიერი იერიში, აქტიური ლექცია: რა არის სასწავლო პროექტი? რა არის თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტი? ტექსტის წაკითხვა, შეჯამება (20 წთ.)

სასწავლო პროექტის განხორციელების საფეხურები.

- აქტიური ლექცია MS PP სლაიდშოუს გამოყენებით (10 წთ.)

თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტის დაგეგმვა ისტ-ის გამოყენებით.

- ჯგუფებში სასწავლო პროექტის ფორმის შევსება MS Word-ში, პრეზენტაციები, შეჯამება (40 წთ.)
- სასწავლო პროექტის განხორციელების ინსტრუმენტები (ფორუმი, ელ-ფოსტა (gmail.com), დოკუმენტების გაზიარება (Google სერვისები))

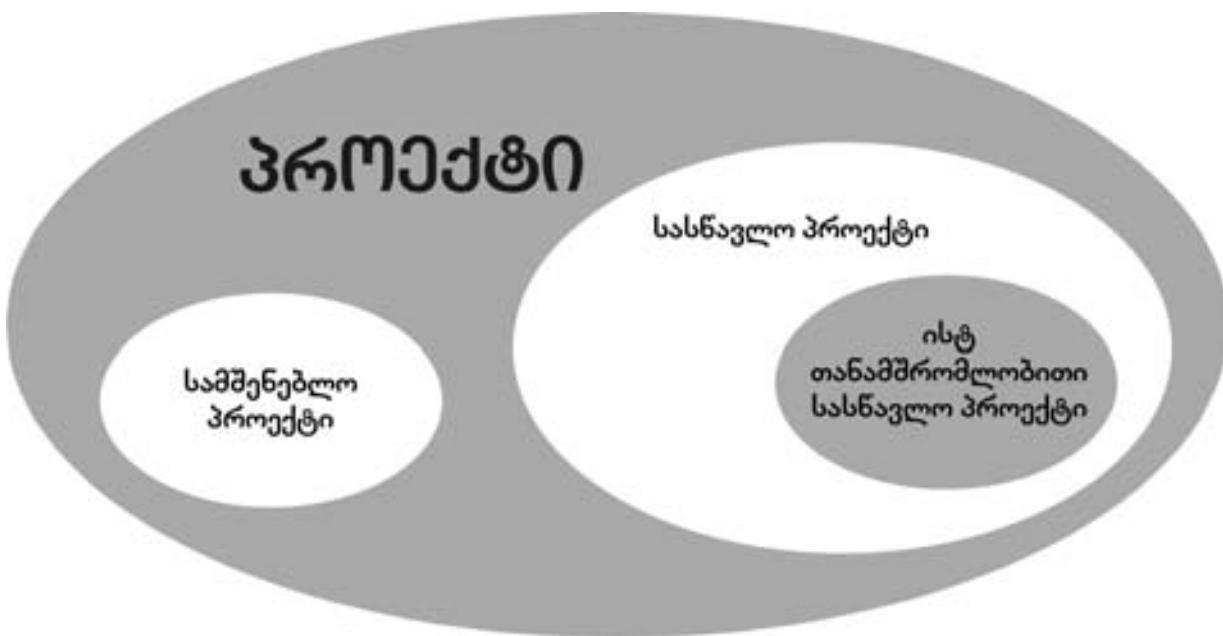
ტრენინგ-დღის დახურვა.

- საშინაო დაგალების მიცემა (5 წთ.)

- შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)



დააკვირდით ქვემოთ მოცემულ სქემას. სცადეთ, უპასუხოთ შეკითხვებს: რა არის პროექტი? რა განსხვავებაა სამშენებლო და სასწავლო პროექტებს შორის? რა არის ისტ თანამშრომლობითი სასწავლო პროექტი?



ეროვნულ სასწავლო გეგმასა და თანამედროვე პედაგოგიურ ლიტერატურაში ხშირად გვხვდება ტერმინი „პროექტი“. რას ნიშნავს სასწავლო პროექტი და რატომ ირჩევენ მასწავლებლები პროექტზე დაფუძნებულ სწავლას კარგ სკოლებში?

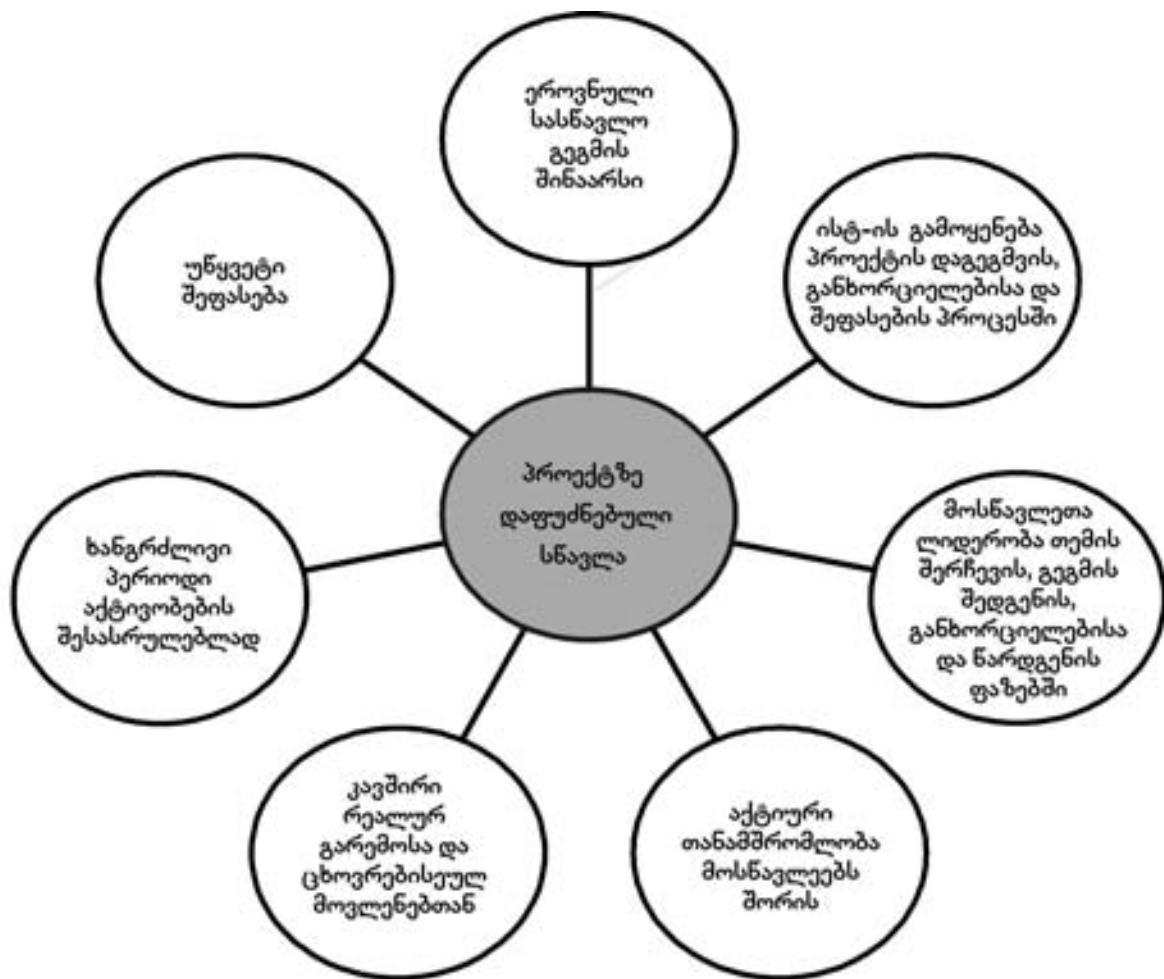
თანამედროვე პედაგოგიკაში დღეს განსაკუთრებით აქტუალურია პროექტზე დაფუძნებული სწავლა (Project Based Learning). ეს მიდგომა საშუალებას გვაძლევს, გავცდეთ ერთი გაკვეთილის

ჩარჩოებში მოცემულ, მასწავლებელზე ორიენტირებულ აქტივობებს და შევთავაზოთ მოსწავლეებს უფრო გრძელვადიანი სასწავლო საქმიანობა, რომელიც რეალურ, ცხოვრებისეულ საკითხებს/პრობლემებს ეხება. ამგვარი აქტივობების განხორციელება მიზნად ისახავს მოსწავლეთა კომპეტენციების გამომუშავებას: ა) კონკრეტულ, აქტუალურ შეკითხვაზე პასუხის გაცემის ან ბ) კონკრეტული, აქტუალური პრობლემის გადაჭრის გზით. კარგად დაგეგმილი სასწავლო პროექტი პირდაპირ უკავშირდება ამა თუ იმ საგნის საგანმანათლებლო სტანდარტსა და შინაარსს.

ჩვეულებრივ, სასწავლო პროექტს, მასწავლებლის დახმარებით, საერთო მიზნის გარშემო გაერთიანებული მოსწავლეთა ჯგუფი ახორციელებს. მეორე მხრივ, პროექტის შეფასება ითვალისწინებს როგორც შესრულებული ნამუშევრის ხარისხს, ისე თითოეული მოსწავლის წვლილს რეალიზების პროცესში.

საბოლოოდ, ამგვარი სწავლა საშუალებას აძლევს მოსწავლეს, განავითაროს რეფლექსია საკუთარ იდეებსა და შეხედულებებზე, გამოკვეთოს საკუთარი პოზიციები და მიიღოს გადაწყვეტილებები, რომლებიც გავლენას ახდენს პროექტის შედეგსა და სასწავლო პროცესში.

პროექტზე დაფუძნებული სწავლის მთავარი კომპონენტები ქვემოთ დიაგრამის სახით არის მოცემული.



როგორ დავგეგმოთ და განვახორციელოთ სასწავლო პროექტი იმგვარად, რომ მან ნამდვილ შემცნებასა და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების დაუფლებას შეუწყოს ხელი?

სასწავლო პროექტი არის კონკრეტული პრობლემის გადაჭრასა თუ ინიციატივის განხორციელებაზე მიმართული მრავალმხრივი სამუშაო, რომელიც უზრუნველყოფს მოსწავლეთა კვლევითი, შემოქმედებითი, თანამშრომლობითი და კომუნიკაციური უნარ-ჩვევების განვითარებას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული ქმედებისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. ნებისმიერ პროექტს გააჩნია რესურსები (ადამიანური, მატერიალურ-ტექნიკური და დროითი), რომლებიც წინასწარ არის განსაზღვრული პროექტის აღნერაში.

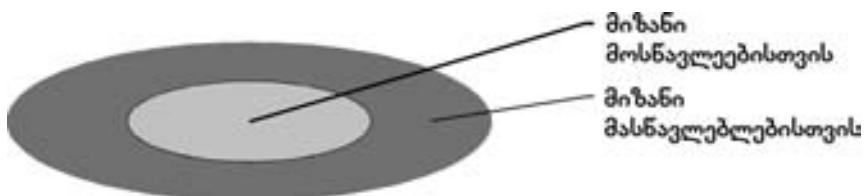
პროექტი განხორციელებულად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად არის წარმოდგენილი (მაგ.: წერილობითი დოკუმენტი, მაკეტი, ინსცენირება, დებატი, აქცია, თანმიმდევრული ლონისძიებები და ა. შ.). ასევე, თუ ამ პროექტის ყველა დაინტერესებული მხარე, ანუ მასში ჩართული მოსწავლეები, სხვა მოსწავლეები, მასზავლებლები, აუდიტორია, სადაც წარადგენერ პროექტს და ა. შ. შეთანხმდებიან, რომ პროექტის მიზნები მიღწეულია.

შესაძლებელია, მოსწავლემ პროექტი ინდივიდუალურად შეადგინოს და განახორციელოს. გარკვეული კომპეტენციების განვითარებისთვის კი (მაგალითად, სოციალური უნარები) უფრო ნაყოფიერი და წარმატებულია ჯგუფური სამუშაო.

პროექტის საკითხებს მოსწავლეები შედარებით ხანგრძლივი დროის (ერთი ან რამდენიმე კვირის) განმავლობაში ამუშავებენ და შემდგომ წარუდგენენ კლასს ან უფრო ფართო აუდიტორიას.

პროექტის განხორციელება მოსწავლეს უვითარებს მიღებული ცოდნის და გამოცდილების რეალურ ცხოვრებაში გამოყენების უნარ-ჩვევებს.

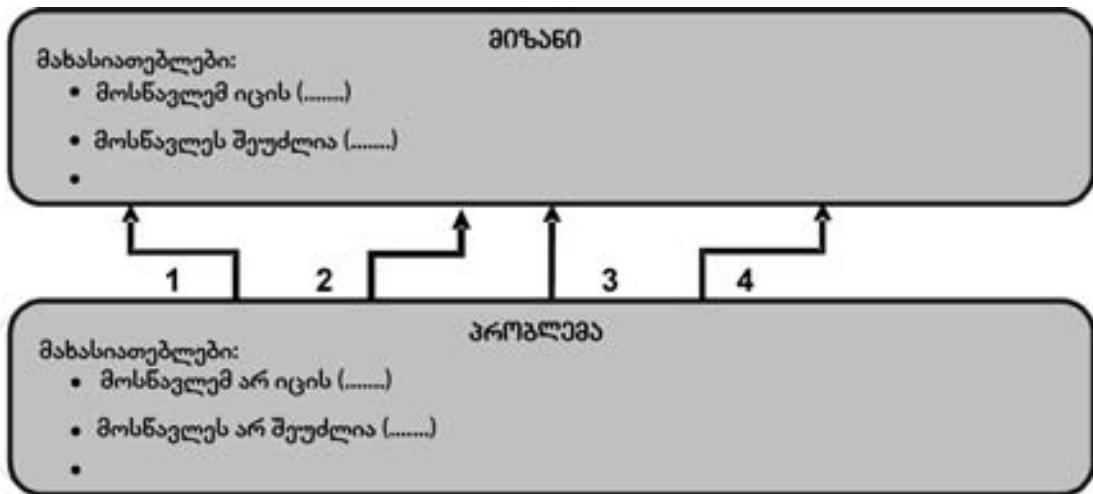
სასწავლო პროექტების დაგეგმვისას უნდა გავითვალისწინოთ, რომ პროექტს შეიძლება ჰქონდეს განსხვავებული დანიშნულება მასწავლებლისა და მოსწავლეთათვის.



სასწავლო პროექტის შესახებ შეგვიძლია მოკლედ ვთქვათ, რომ:

- არსებობს პრობლემა, რომლის მოგვარებაც გვინდა.
- არსებობს მიზანი, რომელიც დავისახეთ პრობლემიდან გამომდინარე.
- შესაძლებელია არსებული პრობლემის აღწერა (შესაძლებელია მახასიათებლების – ინდიკატორების ჩამოთვლა).
- შერჩეულია აქტივობები, რომელთა განხორციელებაც მიზნამდე მიგვიყვანს (მიღწეული იქნება გაზომვადი შედეგები).
- არსებობს ადამიანთა ჯგუფი, რომელიც ახორციელებს აღნიშნულ აქტივობებს (გადანაწილებულია სამუშაო და პასუხისმგებლობები).
- გაანგარიშებული და განაწილებულია საჭირო რესურსები (როგორც ადამიანური, ისე მატერიალური).
- გათვლილია განხორციელებისთვის საჭირო დრო (ეტაპების მიხედვით).
- წინასწარ გათვლილია მოსალოდნელი შედეგი (შესაძლებელია ამ შედეგის მახასიათებლების – ინდიკატორების ჩამოთვლა).
- დაგეგმილია შედეგების გამოქვეყნება ან წარდგენა აუდიტორიისთვის.

სასწავლო პროექტის დაგეგმვისას და განხორციელებისას ცხრილების გამოყენება მუშაობას აადვილებს.



როგორც წესი, პროექტზე დაფუძნებული სწავლა კვლევით აქტივობებს მოიცავს. ინფორმაციის ძიება, წყაროების შედარება, მონაცემების ანალიზი სასწავლო პროექტის საკვანძო კომპონენტებია. ქვემოთ გთავაზობთ კვლევითი აქტივობის ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტურ სტრატეგიას, რომლის გამოყენება სხვადასხვა საგანსა და საფეხურზეა შესაძლებელი.

„მე ვიკილევ“ სტრატეგია

„მე ვიკილევ“ სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის სასკოლო დონეზე რეალიზების ყველაზე პოპულარული სტრატეგიაა. ამ სტრატეგიის გამოყენება შესაძლებელია როგორც ცალკეულ მოსწავლესთან, ისე წყვილებში ან მცირე ჯგუფებში.

„მე ვიკილევ“ სტრატეგია ეფექტურად გამოიყენება საგანმანათლებლო პროექტების განსახორციელებლად, როცა მოსწავლეები გრძელვადიან სასწავლო ამოცანებს ისახავენ და ნაბიჯ-ნაბიჯ აღნევენ დაგეგმილ შედეგებს. საინფორმაციო ტექნოლოგიების (კომპიუტერისა და ინტერნეტის) გამოყენებით, მასწავლებლებს შეუძლიათ, კიდევ უფრო გაამდიდრონ მოსწავლეთა უნარ-ჩვევების დიაპაზონი. ასეთ შემთხვევაში, მოსწავლეები ინტენსიურად ეძებენ ინფორმაციას ინტერნეტში, წერენ ელექტრონულ წერილებს, შეაქვთ ტექსტები კომპიუტერში, ამზადებენ პრეზენტაციებს პროგრამა Power Point-ში, ქმნიან ვებ-ბლოგებს და ა. შ.

„მე ვიკილევ“ სტრატეგიის მიხედვით, სამუშაო ოთხ ძირითად საფეხურად იყოფა:

საფეხური 1 – მასწავლებელი გააცნობს მოსწავლეებს ამა თუ იმ საინტერესო თემას და მიმოიხილავს მასთან დაკავშირებულ საკითხებს. მოსწავლეები ცდილობენ, გაიხსენონ, რა იციან ამ თემის გარშემო. საფეხურის დასასრულს ისინი აყალიბებენ შეკითხვებს, რომლებიც მათთვის საინტერესოა და განხილულ თემას უკავშირდება. მოსწავლეები შეარჩევენ და დააზუსტებენ ერთ კონკრეტულ შეკითხვას, რომელიც შემდგომში კვლევით მუშაობას დაუდებს სათავეს. ისინი წერენ, თუ რატომ აირჩიეს ეს შეკითხვა. მისი ჩამოყალიბების შემდეგ, შესაძლებელია, სავარაუდო პასუხის მოფიქრება. მოგვიანებით, მოსწავლეები კვლევის შედეგად მიღებულ დასკვნებს შეადარებენ სავარაუდო პასუხებს.

საფეხური 2 – მოსწავლეები აყალიბებენ კვლევის გეგმას. მასში აღწერილია კვლევის პროცესის ყველა ნაბიჯი (მაგ.: ლიტერატურის დამუშავება, ინტერვიუების აღება, გამოკითხვის ჩატარება და სხვ.).

საფეხური 3 – მოსწავლეები აგროვებენ ინფორმაციას წინა საფეხურზე შემუშავებული გეგმის მიხედვით. ამასთან, ისინი აანალიზებენ და აჯერებენ ინფორმაციას ცოდნის კონსტრუირების მიზნით. იწყება პირველი ჩანაწერების კეთება და მსჯელობა ტექსტის სტრუქტურირებაზე.

საფეხური 4 – მოსწავლეები ქმნიან „მე ვიკილევ“ პროექტის ანგარიშს. მისი ტექსტი ხუთი ნაწილისა-გან შედგება. ესენია: 1. ჩემი კვლევითი შეკითხვა; 2. კვლევის პროცესი; 3. რა ვისწავლე; 4. რას ნიშნავს ეს ჩემთვის; 5. გამოყენებული ლიტერატურა.

ანგარიშზე დაყრდნობით, სასურველია, გაკეთდეს პრეზენტაცია, ვებ-გვერდი, პლაკატი და ა. შ.



მოიფიქრეთ „მე ვიკიპედია“ სტრატეგიის ცალკეულ საფეხურებზე ისტ-ის ინტეგრირების შესაძლებლობები და შეავსეთ მარჯვენა სვეტი.

საფეხური და აქტივობები	იდეები ისტ-ის ინტეგრირებისათვის
საფეხური 1. თემის შერჩევა	
საფეხური 2. კვლევის გეგმის ჩამოყალიბება	
საფეხური 3. ინფორმაციის მოძიება და ანალიზი.	
საფეხური 4. კვლევითი პროექტის ანგარიშის შემუშავება	

სასწავლო პროექტის დაგეგმვის პროცესი

განსაზღვრეთ სასწავლო პროექტის **მთავარი იდეა**. უპასუხეთ შეკითხვას: რა არის ის უმთავრესი, რასაც ისწავლიან მოსწავლეები ამ პროექტის განხორციელებისას?

როგორ განვსაზღვროთ სასწავლო პროექტის თემა?

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, სასწავლო პროექტის თემა შეიძლება განისაზღვროს:

ა) საინტერესო, აქტუალური შეკითხვის მიხედვით ან

ბ) რეალური, აქტუალური პრობლემის მიხედვით.

ვინაიდან სასწავლო პროექტის ერთ-ერთი ძირითადი მახასიათებელი მოსწავლეთა აქტიურობაა, სასურველია, თემის განსაზღვრაში მათ მიიღონ მონაწილეობა. ცხადია, მნიშვნელოვანია, რომ შერჩეული თემა ეროვნული სასწავლო გეგმით განსაზღვრულ მიმართულებებსა და რეკომენდებულ შინაარსს შეესაბამებოდეს.

ნებისმიერ შემთხვევაში, შერჩეული თემის დამუშავება უნდა დაეხმაროს ყველა მოსწავლეს ესგ-ს მიხედვით დადგენილი შედეგების მიღწევაში.

უმჯობესია, სასწავლო პროექტის თემა შეკითხვის სახით ჩამოყალიბდეს. შეკითხვის დასმა ხელს უწყობს ცნობისმოყვარეობის გაღვივებას და კვლევა-ძიებისკენ გვიბიძგებს.

თემის განსაზღვრის პროცედურა შეიძლება სხვადასხვა სტრატეგიით შესრულდეს. ქვემოთ მოცემულია პროცედურის ერთ-ერთი გავრცელებული ვარიანტის აღწერა.

ნაბიჯი 1: მოსწავლეები გონიერივი იერიშის მეთოდით ასახელებენ რამდენიმე მათთვის საინტერესო, აქტუალურ თემას ან პრობლემას, რომელიც დაფაზზე იწერება. საინტერესო თემის მაგალითები: „ვულკანი“, „ბიზანტიური კულტურა“, „პრიმატები“ და სხვ. პრობლემური თემის მაგალითები: „ქუჩის ძალები“, „გარე ვაჭრობა“, „შიდსი“ და სხვ.

ნაბიჯი 2: მასწავლებლის დახმარებით, მოსწავლეები ყველაზე საინტერესო თემას ირჩევენ. ამ მიზნით, შესაძლებელია არჩევნების მოწყობა. საბოლოოდ, განისაზღვრება ერთი ან ორი თემა, რომელზეც მოსწავლეები გააგრძელებენ მუშაობას.

ნაბიჯი 3: მოსწავლეები აკინარეტებენ თემას და იღებენ საბოლოო გადაწყვეტილებას საპროექტო თემის შესარჩევად. როგორც წესი, თავიდან თემები მეტად ზოგადია და ერთი პროექტის ფარგლებში მათი ამონურვა არ არის სასურველი. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ ზოგადი თემის/პრობლემის შერჩევის შემდეგ, მოსწავლეებმა დაინტერესონ მისი დავიწროება. ამ მიზნით, შესაძლებელია თემის გარშემო რამდენიმე საინტერესო შეკითხვის ჩამოწერა ინდივიდუალურად ან მცირე ჯგუფებში. მაგალითად, თემაზე „ვულკანი“ მოსწავლეებმა, შესაძლოა, ჩამოწერონ შემდეგი შეკითხვები: „რა არის ვულკანი?“ „რა იწვევს ვულკანს?“ „რა ვიცით ცნობილი ვულკანების შესახებ?“ „რა არის ძირითადი საფრთხეები ვულკანის ამოფრქვევისას?“ „როგორ ზემოქმედებს ვულკანი გარემოზე?“ და ა. შ. საინტერესო შეკითხვების ჩამოწერის შემდეგ მოსწავლეები ერთიანდებიან მცირე საპროექტო ჯგუფებში და ინანილებენ თემებსა და შესაბამის შეკითხვებს.

განსაზღვრეთ სასწავლო პროექტის **მნიშვნელობა/აქტუალობა** მოსწავლეებთან ერთად.

რით არის ეს სასწავლო პროექტი აქტუალური? როგორ შეუწყობს იგი ხელს მოსწავლეებს ცოდნისა და უნარ-ჩვევების დაუფლებაში? რა ცხოვრებისეულ პრობლემებს და ღირებულებებს შეეხება ეს პროექტი? როგორ დახმარება იგი მოსწავლეებს წინარე ცოდნის გამოყენებაში?

განსაზღვრეთ სასწავლო პროექტის **მიზნები და შედეგები**.

რა არის ის მთავარი მიზანი, რომელსაც ისახავს ეს პროექტი? (ამ საკითხზე მოსწავლეებმა უნდა გაამახვილონ ყურადღება).

მასწავლებელმა უნდა განსაზღვროს:

რა კონკრეტულ ცოდნას დაეუფლებიან მოსწავლეები?

რომელ კონკრეტულ უნარებს განივითარებენ და რომლების გამოყენებაში გაიწავებიან მოსწავლეები?

რა დამოკიდებულებები ჩამოუყალიბდებათ მოსწავლეებს?

ეროვნული სასწავლო გეგმის რომელ მოთხოვნებს/სტანდარტებს პასუხობს სასწავლო პროექტი?

ჩამონერეთ ის შედეგები, რომელთა მიღწევასაც ითვალისწინებს კონკრეტული სასწავლო პროექტი.

აუცილებლად განსაზღვრეთ, თუ რა სახის ქმედებებით გამოავლენენ მოსწავლეები შედეგების მიღწევას. რა უნდა შექმნან მათ იმის საჩვენებლად, რომ შედეგი მიღწეულია?

ეს დიდ დახმარებას გაგინევთ მოსწავლეთა შეფასებაში.

განსაზღვრეთ შეფასების საგანი და პროცედურები.

როგორ დაადგენთ მოსწავლეთა წარმატებას?

რა იქნება დაკვირვებისა და ანალიზის ობიექტი შეფასებისას (ინფორმაციის მოძიება და ორგანიზება, ზეპირი პრეზენტაცია, მსჯელობა, წერითი სამუშაო და სხვ.)?

რა კრიტერიუმებით შეფასდებიან მოსწავლეები (მაგ: ისტ-ის გამოყენება, ჯგუფში თანამშრომლობა, ბიბლიოთეკის გამოყენება, ინოვაცია...)?

შექმნით მოსწავლეთა განმავითარებელი შეფასების რუბრიკა (სასურველია, მოსწავლეებთან ერთად). განსაზღვრეთ, რა შემთხვევაში მიანიჭებთ ნამუშევარს დაბალ, საშუალო, კარგ ან საუკეთესო ქულას.

წინასწარ, ანუ სასწავლო დავალებების/ინსტრუქციების მიცემამდე გააცანით რუბრიკა მოსწავლეებს.

განსაზღვრეთ, რა ცოდნას უნდა ფლობდნენ მოსწავლეები წინასწარ.

რა იციან ან უნდა იცოდნენ მოსწავლეებმა იმისათვის, რომ ამ პროექტის ამოცანები წარმატებით შეასრულონ?

გაიაზრეთ ის ინფორმაცია და უნარ-ჩვევები, რომლებიც საჭიროა შედეგების მისაღწევად. აუცილებელია, პროექტის ფორმატი და შინაარსი მოსწავლეთა წინასწარი ცოდნისა და უნარების შესაბამისი იყოს, რათა მათ არ მოუწიოთ დიდი სირთულის გადალახვა და ამან არ დააფრთხოს ისინი, ან ინტერესი არ დაუკარგოს.

განსაზღვრეთ, რა სასწავლო მასალა და ტექნიკური რესურსია საჭირო.

რა მასალაა საჭირო? რომელი წიგნებით ისარგებლებთ? რამდენად შეესაბამება შერჩეული ტექსტები მოსწავლეთა კითხვის უნარებს?

ხომ არ შეგიძლიათ საკითხის დამუშავებაში აუდიო ან ვიდეომასალის, საინფორმაციო ტექნოლოგიების ინტეგრირება? როგორ?

განსაზღვრეთ ტექსტები, თვალსაჩინოებები და სხვა რესურსები.

სასწავლო პროექტის ერთ-ერთი მთავარი მიზანი მოსწავლეთა მიერ დამოუკიდებლად ინფორმაციის ძიება, დამუშავება და ორგანიზება. ამიტომ მასწავლებელმა უნდა განსაზღვროს, როდის და როგორ დაეხმარება მოსწავლეებს ინფორმაციის ძიების პროცესში. თავდაპირველად, მოსწავლეებს კონკრეტული წყაროების დასახელება და მითითება სჭირდებათ. შემდეგში, თანდათანობით, ისინი თავად შეძლებენ წყაროების მოძიებას.

განსაზღვრეთ, ძირითადი აქტივობები და სტრატეგიები, სასწავლო პროექტის მსვლელობა.

რა ძირითადი საფეხურებისაგან შედგება სასწავლო პროექტი?

სასწავლო პროექტი რამდენიმე ძირითადი საფეხურის გავლას მოითხოვს:

1. თემის შერჩევა და შესაბამისი შეკითხვ(ებ)ის ჩამოყალიბება;
2. საპროექტო ჯგუფის ჩამოყალიბება (შესაძლოა კლასის დაყოფა როგორც შემთხვევითი შერჩევის პრინციპით: გაყოფა, გათვლა..., ასევე მასწავლებლის მიერ მიზნობრივი გადანაწილებით);
3. პროექტის გეგმის შემუშავება ჯგუფში (ან ჯგუფებში, თუ რამდენიმე პროექტი კეთდება, ან პროექტის გასაკეთებლად ჯგუფებს განსხვავებული გეგმები თუ აქვთ);

4. ჯგუფში მოვალეობების გადანაწილება (ვინ არის პასუხისმგებელი კონკრეტული საქმი-ანობის შედეგზე, ვინ არიან შემსრულებლები, ვინ რას და როდის აკეთებს);
 5. აქტივობების განხორციელება (პროდუქტის მომზადება);
 6. პროდუქტის პრეზენტაცია;
 7. პროექტის შემაჯამებელი შეფასება (მოსწავლეების მიერ ანგარიშის სახით და მასწავლებლების მიერ მოსწავლეების შეფასების რუბრიკის მიხედვით).

აქტივობების მიხედვით ჩამონარეთ პროექტის მსვლელობის გეგმა, რომელიც კომპაქტურად და ნათლად წარმოადგენს პროცესის მიმდინარეობასა და რესურსებს. გამოიყენეთ კვემოთ მოცემული სქემა.

სასწავლო პროექტის მსვლელობის გეგმა

	შედეგების მისაღწევად განსახორ- ციელებელი ქმედებები	საქმიანობის გაწერა დროში	საქმიანობის განმახორციელე- ბელი მოსწავლეები	საქმიანობის განხორციელებაზე პასუხისმგებელი მოსწავლეები	საქმიანობის შესაბამისი რესურსები
1					
1.1					
1.3					
2					
2.1					
2.2					
3					
3.1					
3.2					
3.3					



საშინაო დავალება – მოამზადეთ სასწავლო პროექტის გეგმა კონკრეტულ თემაზე.

შენიშვნა



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე

2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი

1 ნებისმიერი სახის კომენტარი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე II. სასწავლო პროექტის ორგანიზაციის ძირითადი საფარის შედები: **დაგენერაცია, მომზადება, ნარმართვა, შეფასება (გაგრძელება). 3 საათი**

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასების ბარათების მიმონილვა (10 წთ.)
 - მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
 - საშინაო დავალების მიმოხილვა (10 წთ)
- სასწავლო პროექტის განხორციელების საფეხურები, ფორმები და ინსტრუმენტები (ვებ-საიტი, ბლოგი (Google სერვისები)).
- (D-GP-IP): ვებ-საიტი, ბლოგი. შუალედური შეჯამებები (100 წთ.)

სასწავლო პროექტის შეფასება.

- ჯგუფური სამუშაო: პროექტის შეფასების რუბრიკაში ისტ-ის გამოყენების შესაფასებელი გრაფის შედგენა (20 წთ.)

ტრენინგ-დღის დახურვა.

- მოდულის შემაჯამებელი საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
- მოდულის შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)

სასწავლო პროექტების შეთავაზებისას, პედაგოგმა, შესაძლოა, ოთხი სახის ურთიერთობა დაამყაროს მოსწავლეებთან.

მითითებები

პედაგოგი: ზუსტად განსაზღვრავს სასწავლო პროექტის მიზნებს, ამოცანებს, საფეხურებს, პასუხისმგებლობებს. ყველა პროცესი მასწავლებლის ზედამხედველობით და ძალისხმევით მიმდინარეობს. მასწავლებელი მოიძიებს და მიუთითებს მოსწავლეებს ინფორმაციის წყაროებს, დაკავშირებს მათ შესაბამის ადამიანებთან. შოულობს რესურსებს.

მოსწავლეები: მხოლოდ შემსრულებლები არიან.

დარწმუნება

პედაგოგი: განსაზღვრავს სასწავლო პროექტის მიზნებს, ამოცანებს, საფეხურებს, პასუხისმგებლობებს. უხსნის მოსწავლეებს, ვის რა ფუნქცია მისცა და რაში გამოადგებათ მათ ამ პროექტში მონაწილეობა. მასწავლებელი უთითებს მოსწავლეებს ინფორმაციის წყაროებს.

მოსწავლეები: სვამენ შეკითხვებს, აზუსტებენ დეტალებს.

მონაწილეობა

პედაგოგი: განსაზღვრავს სასწავლო პროექტის მიზნებს, აფასებს მოსწავლეებს.

მოსწავლეები: სახავენ ამოცანებს, ინაწილებენ ფუნქციებს, ათანხმებენ მასწავლებელთან, ასრულებენ დასახულ საქმიანობებს, ირჩევენ ინფორმაციის წყაროსა და ისტ საშუალებებს. ანგარიშს აბარებენ მასწავლებელს.

დელეგირება

პედაგოგი: წეპართვას აძლევს მოსწავლეებს, განახორციელონ სასწავლო პროექტი. აფასებს მოსწავლეთა თვითშეფასებას.

მოსწავლეები: სთავაზობენ მასწავლებელს ახალი პროექტის განხორციელების იდეას, ისახავენ მიზნებს, ამოცანებს, ინაწილებენ ფუნქციებს. ამზადებენ ანგარიშს.

სასწავლო პროექტის განხორციელების საფეხურები

- დაგეგმვა:** ამ ეტაპზე განისაზღვრება, რა პრობლემის მოგვარებას აპირებს სასწავლო პროექტში ჩართული ჯგუფი, როგორ შეიძლება დავახასიათოთ პრობლემა. რა მიზანს ემსახურება პროექტი? როგორ შეიძლება დავახასიათოთ მიზანი? როდის ჩაითვლება მიზანი მიღწეულად?
- მომზადება:** ამ ეტაპზე უნდა მომზადდეს ისტ და სხვა დამხმარე საშუალებები. ჯგუფმა უნდა გააფრთხილოს ის ადამიანები, ვისი მონაწილეობაც პროექტში მნიშვნელოვანია, მაგ.: ექსპერტი, ინტერვიუერი, მძღოლი და სხვ.
- განხორციელება:** წინასწარ შედგენილი გეგმის მიხედვით, სამუშაო ჯგუფი ახორციელებს პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებულ სამუშაოებს. შესაძლოა, რეალური სამუშაოები განსხვავდებოდეს დაგეგმილისგან, მაგრამ ეს განსხვავება (მაგალითად დროში, რესურსებში) დიდი არ უნდა იყოს.
- წარდგენა:** ჯგუფმა უნდა მოამზადოს პროექტის მიმდინარეობისა და მიღებული შედეგების ამსახველი პრეზენტაცია. უნდა განისაზღვროს წარდგენის ფორმატი (MS PowerPoint ან სხვ.).
- შეფასება:** ამ საფეხურზე, მასწავლებელი, მოსწავლეებთან შეთანხმებული რუპრიკის შესაბამისად, აფასებს პროექტის განხორციელებასა და მიღწეულ შედეგებს.

სასწავლო პროექტის მომზადების, განხორციელებისა და შედეგების წარდგენის მაგალითის გასაცნობად, გთხოვთ, ეწვიოთ ბლოგს: [www.qvesheti.blogspot.com](http://qvesheti.blogspot.com).



განვიხილოთ ქართულ ენაზე შექმნილი სასწავლო პროექტების ნიმუშები და ინსტრუქციები ბლოგზე: <http://gearn.blogspot.com/2008/09/gearn.html>.

პროექტის დათვალიერების შემდეგ, უპასუხეთ კითხვებს მცირე ჯგუფებში:

1. რა იყო მოცემული პროექტის მიზანი?
2. როგორ ფიქრობთ, რომელი მნიშვნელოვანი კომპეტენციების განვითარებას შეუწყონელი ამ პროექტში მონაწილეობამ?
3. რომელი კონკრეტული ქმედებებით მოხდა კომპეტენციების განვითარება?
4. თქვენ რომ მოგიწიოთ მსგავსი პროექტის განხორციელება, რას შეცვლიდით?
5. კიდევ რომელი ისტ საშუალებების გამოყენება შეიძლებოდა აღნიშნული პროექტის განხორციელებისას?

სასწავლო პროექტის განხორციელებისას ისტ-ის გამოყენების შეფასების რუბრიკის მაგალითი

კატეგორია	კრიტერიუმი	შეფასება	მიღებული ქულა
მომზადების ეტაპი	მოუწესრიგებელია; არ არის გამოყენებული ისტ-ი.	1-3	
	მოუწესრიგებელია; ისტ-ი გამოყენებულია მცირე დოზით.	4-5	
	ისტ-ის გამოყენება ზოგჯერ შეუსაბამოა.	6-7	
	კარგად არის ორგანიზებული. გამოყენებულია ელექტრონული ცხრილები და სქემები.	8-10	
გუნდურ პროექტში მოსწავლეთა მუშაობის ეტაპი	ისტ-ი არ არის გამოყენებული, ან საერთოდ არ შეესაბამება დავალებას.	1-3	
	მოუწესრიგებელია; ისტ-ი გამოყენებულია მხოლოდ ერთი მოსწავლის მიერ, არ ჩანს სხვა მოსწავლეების ჩართულობა.	4-5	
	მოწესრიგებულია; ისტ-ის გამოყენება მრავალ-ფეროვანია, ზოგჯერ შეუსაბამოა დავალებასთან.	6-7	
	კარგად არის ორგანიზებული. ჩანს მოსწავლეების მიერ სამუშაოთა განაწილება.	8-10	
პროექტის მუშაობის პროცესისა და შედეგების წარდგენის ეტაპი	ისტ-ი არ არის გამოყენებული ან საერთოდ არ შეესაბამება დავალებას.	1-3	
	მოუწესრიგებელია; ისტ-ი გამოყენებულია მცირე დოზით. არ აქვს საპრეზენტაციო ფორმა.	4-5	
	მოწესრიგებულია; ისტ-ის გამოყენება ზოგჯერ შეუსაბამოა.	6-7	
	კარგად არის ორგანიზებული. გამოყენებულია საპრეზენტაციო პროგრამა.	8-10	
ქულათა ჯამი			
საბოლოო შეფასება	ქულათა ჯამი გაყოფილი 3-ზე		



საშინაო დავალება – განაახლეთ სასწავლო პროექტის გეგმა 90-ე გვერდზე მოცემული ნიმუშის მიხედვით. განათავსეთ საიტზე/ბლოგზე.



ბლოგის/საიტის შექმნისა და მუშაობის ინსტრუქცია 181-ე და 184-ე გვერდებზეა მოცემული.



შეავსეთ ტრენინგის შეფასების კითხვარი.

ტრენინგის ჩატარების დრო:

ტრენინგის ჩატარების ადგილი:

ტრენერი:

1. რით იყო ეს მოდული მნიშვნელოვანი თქვენთვის?

ნაკლებად	1	2	3	4	სრულად
ნაკლებად	1	2	3	4	სრულად

2. რამდენად გაამართლა მოდულმა თქვენი მოლოდინი (შემოხაზეთ)?

3. რამდენად ეფექტური იყო ტრენერის მუშაობა (შემოხაზეთ)?

4. გააკეთეთ ნებისმიერი კომენტარი.

ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე I. მასწავლებლის პროფესიული განვითარების საშუალებები. 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
- მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
- საშინაო დავალების მიმოხილვა (10 წთ)

მასწავლებლის თვითშეფასების ფორმები და ისტ ინსტრუმენტები.

- აქტიური ლექცია MS PP სლაიდშოუს გამოყენებით (მასწავლებლის პორტფოლიო) (25 წუთი)
- (D-GP-IP): Google სერვისები: ბლოგი, ფორუმი, ვებ-საიტი, თარჯიმანი, პორტფოლიო; LEMILL (70 წუთი)
- აქტიური ლექცია MS PP სლაიდშოუს გამოყენებით, ელექტრონული და დისტანციური სწავლების კონცეფციის შესახებ (10 წთ).

- დისტანციური სწავლების ქართული და უცხოური ნიმუშების გაცნობა (10 წთ)

ტრენინგ-დღის დახურვა.

- საშინაო დავალების მიცემა (5 წთ.)
- შეფასების ბარათების შევსება (10 წთ.)

პორტფოლიო

პორტფოლიო არის მასწავლებლის ან მოსწავლის ნამუშევრების კრებული. პორტფოლიოს შეფასების დროს მასწავლებელი ან მასწავლებელთა ჯგუფი მოსწავლეს სთხოვს, ამოირჩიოს თავისი ნამუშევრებიდან საუკეთესო. შემდეგ ხდება ამ ნამუშევრების განხილვა. პორტფოლიო შეიძლება შეიცავდეს მოსწავლის მიერ შესრულებულ საშინაო და საკლასო დავალებებს, ჯგუფური პროექტების ანგარიშებს და ა. შ. პორტფოლიოს დანიშნულებაა, რომ მოსწავლემ თავად შეაფასოს ნაშრომები და გააცნობიეროს, თუ რა შეცდომები დაუშვა და როგორ შეიძლება მომავალში მათი თავიდან აცილება. მასწავლებლის პორტფოლიო შეიცავს მასწავლებლის ნამუშევრებს: აქტივობების ნიმუშებს, დავალებებისთვის განკუთვნილ ცხრილებს და ა. შ.

საგანმანათლებლო ტერმინების ლექსიკონი
განათლების სპეციალისტებისათვის

/ ნაწილი,

ეროვნულის სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრი, თბილისი, 2007

რა არის მასწავლებლის პორტფოლიო?

მასწავლებლის პორტფოლიო არის მისი პედაგოგიური და პიროვნული მიღწევების აღწერა დროის გარკვეულ პერიოდში. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, პორტფოლიო არის იმ თვალსაჩინო მასალის კრებული, რომელიც პედაგოგის პროფესიული საქმიანობის ხარისხის ზრდას აჩვენებს; იგულისხმება სწავლების სტილი, პროფესიული კომპეტენცია (ცოდნა და უნარები). პორტფოლიო ინდივიდუალური დოკუმენტია. როგორც წესი, ის გარკვეულ პერიოდს მოიცავს.

რისთვის გვჭირდება პორტფოლიო?

პორტფოლიოს ორი ძირითადი დანიშნულება აქვს:

1. მასწავლებელი აანალიზებს საკუთარ მიღწევებს პროფესიული ზრდის გზაზე და გარკვეულ ფორმატში აყალიბებს შესაბამის ინფორმაციას. ამ კუთხით, პორტფოლიო პედაგოგიური რეფლექსიის ინსტრუმენტია.
2. დაინტერესებულ მკითხველს მკაფიო წარმოდგენა ექმნება მასწავლებლის საქმიანობის ხარისხისა და პროფესიული განვითარების შესახებ. ამ კუთხით, პორტფოლიო მასწავლებლის საქმიანობის ადეკვატური შეფასების ინსტრუმენტია.

როგორ ვაწარმოოთ მასწავლებლის პორტფოლიო?

პორტფოლიოს შედგენა შემოქმედებითი პროცესია. რაც უფრო ორიგინალურია პორტფოლიო, მით უკეთესი. იმის მიუხედავად, რომ პორტფოლიო რამდენიმე ფორმალურ დოკუმენტს შეიცავს, ის მაინც მრავალფეროვანი და საინტერესო უნდა იყოს.

პორტფოლიოს დამოუკიდებლად წარმოება გამოუცდელი სპეციალისტისათვის არ არის ადვილი პროცესი, ამიტომ შესაძლოა გამოცდილმა კოლეგამ, ეფექტური ნიმუშების ჩვენებით, პერიოდული გადახედვითა და მიზნობრივი რეკომენდაციებით, სათანადო დახმარება აღმოუჩინოს მასწავლებელს.

პორტფოლიოს შედგენის საფეხურები მასწავლებლისთვის:

საფეხური 1. აიღეთ საქალალდე, რომელიც ამიერიდან თქვენი პორტფოლიოს ფუნქციას შეასრულებს.

საფეხური 2. დაფიქრდით ოთხ შეკითხვაზე (სასურველია, პასუხები ჩამონეროთ):

- ა) ვინ გაეცნობა ჩემს პორტფოლიოს?
- ბ) რა აინტერესებს ჩემი საქმიანობის შესახებ ჩემი პორტფოლიოს პოტენციურ მკითხველს?
- გ) რისი თქმა მსურს ჩემი საქმიანობის შესახებ მკითხველისათვის?
- დ) რა ფორმით შეიძლება ჩემი საქმიანობის პოზიტიური მხარეების ჩვენება პორტფოლიოში?

საფეხური 3. გადახედეთ მასწავლებლის სტანდარტის დოკუმენტს. დაფიქრდით და მონიშნეთ ის მუხლები, რომლებსაც ან განსაკუთრებული ხარისხით/ნარმატებით ასრულებთ, ან იმაზე გაცილებით უკეთ, ვიდრე ადრე ასრულებდით.

საფეხური 4. მოიფიქრეთ, რა თვალსაჩინო მასალითაა შესაძლებელი თქვენი საქმიანობის ეფექტურობის ან სრულყოფის ჩვენება. გადახედეთ პორტფოლიოში შესატანი დოკუმენტების/თვალსაჩინოების ნუსხას. გადაწყვიტეთ, რა მასალას შეიტანთ პორტფოლიოში და რა თანმიმდევრობით.

საფეხური 5. დაიწყეთ მასალის მოგროვება. თითოეულ დოკუმენტს დაურთეთ მოკლე ფორმალური აღნერა, მაგალითად: „გაკვეთილის გეგმა“, „მოსწავლის ნამუშევარი“, „პედაგოგიური ესსე“ და სხვ.

საფეხური 6. პორტფოლიოს შევსების შემდეგ გააკეთეთ სარჩევი, რომელიც მკითხველს მასალაში გარკვევას გაუადვილებს. ჩადეთ სარჩევი პორტფოლიოს დასაწყისში.

საფეხური 7. თუ პორტფოლიო კარგი გამოვიდა, თქვენს თავს დამსახურებული საჩუქარი გაუკეთეთ.

საფეხური 8. მოემზადეთ თქვენს პორტფოლიოზე საუბრისათვის. ხშირად მასწავლებლის საქმიანობის ხარისხთან დაკავშირებით ინდივიდუალური გასაუბრებები იმართება პორტფოლიოს მოშველიებით.

საფეხური 9. შეატყობინეთ დაინტერესებულ პირებს, რომ პორტფოლიოს წარმოება დაასრულეთ და მზად ხართ მისი პრეზენტაციისათვის.

გამოყენებულია წყარო: „მენტორის სახელმძღვანელო“
თბილისი, 2008
ავტორები: პაატა პაპავა, პავლე თვალიაშვილი და სხვები



გთხოვთ, დაფიქრდეთ:

როგორ შეიძლება გამოვიყენოთ ისტ მასწავლებლის პორტფოლიოს ელექტრონული ვერსიის მოსამზღვებლად?

გააცანით თქვენი მოსაზრება აუდიტორიას და ჩაინიშნეთ კოლეგების მოსაზრებები.
საინტერესო იდეები კოლეგებისგან



საშინაო დავალება – გადახედეთ და სრულყავით სასწავლო და პროექტის გეგმები. მოამზა-
დეთ გამოსაქვეყნებლად.



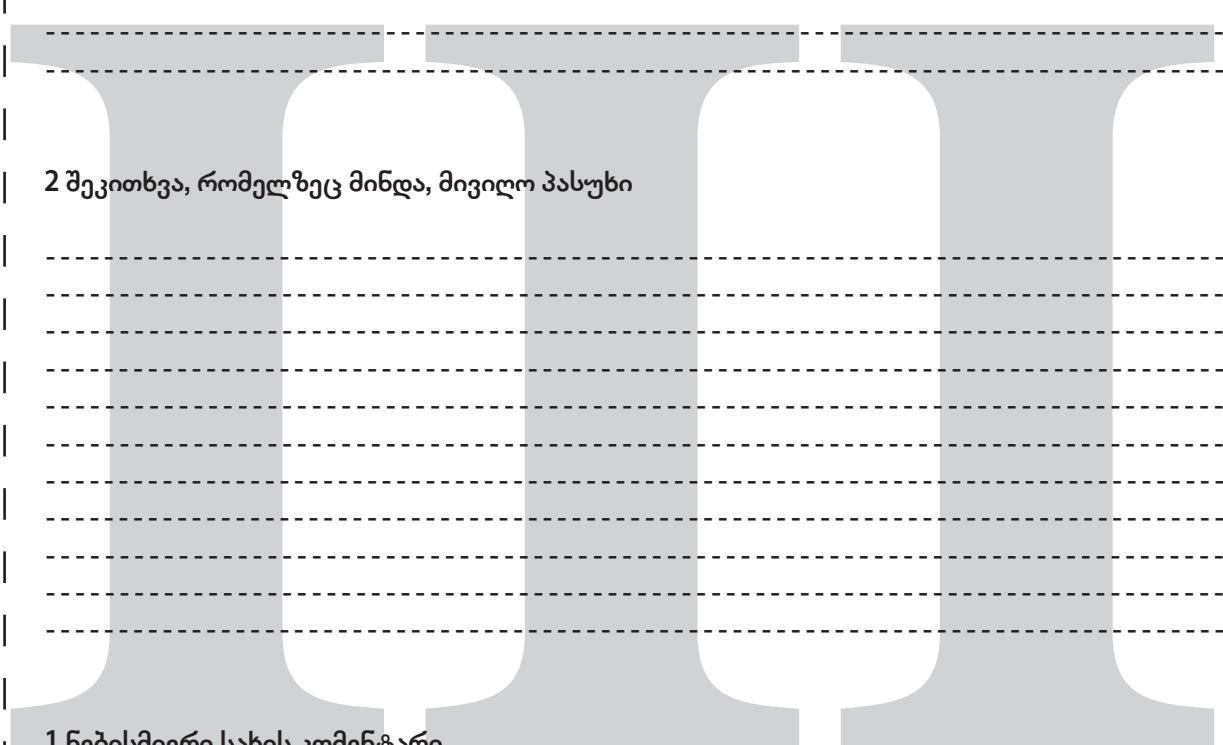
Lemill-ზე სასწავლო მასალის გამოქვეყნების ინსტრუქცია 199-ე გვერდზეა მოცემული.

შენიშვნა



გთხოვთ, დაწეროთ პატარა ზომის ფურცლებზე და გადასცეთ მწვრთნელს:

3 რამ, რაც დამამახსოვრდა ტრენინგზე



2 შეკითხვა, რომელზეც მინდა, მივიღო პასუხი



ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

დღე II. მასცავლებლის პროცესიული განვითარების საშუალებები (გაგრძელება). 3 საათი

ტრენინგ-დღის გახსნა.

- მისალმება, წინა ტრენინგის გახსენება და ტრენინგ-დღის/მოდულის შეფასების ბარათების მიმოხილვა (10 წთ.)
- მოცემული ტრენინგის ამოცანები/შედეგები (10 წთ.)
- საშინაო დაგალების მიმოხილვა (10 წთ.)

Lemill, ნამუშევრების გამოქვეყნება ინტერნეტში, საგანმანათლებლო პორტალზე (60 წთ.).

ეთიკური ნორმებისა და კანონმდებლობის დაცვა ისტ-ის გამოყენებისას. (10 წთ.).

შეჯამება.

- გონებრივი იერიში: „რა ვისწავლეთ? რაში გამოგვადგება ეს კომპეტენციები?“ (10 წთ.)
- დისკუსია „როგორ გავაღრმავოთ ეს კომპეტენციები მომავალში?“ (30 წთ.)
- კურსის შეფასების კითხვარის შევსება (20 წთ.)
- დახურვა (5 წთ)

სამართლებრივი და ეთიკური ნორმები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები

სამართლებრივი და ეთიკური ნორმების დაცვა საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებისას განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია განათლების სფეროში, რადგან ეს დაკავშირებულია მომავალი თაობის აღზრდასთან.

კომპიუტერული პროგრამების გამოყენებით, შესაძლებელია, სამუშაოს მნიშვნელოვანი გამარტივება და მრავალი პრობლემის გადაჭრა. სწორედ ამ მიზნით, ხშირად ხდება მათი არალეგალური კოპირება, გავრცელება და გამოყენება.

ამ საკითხთან მიმართებაში, სასურველია, ყურადღება მივაქციოთ რამდენიმე ფაქტს:

1. პროგრამული უზრუნველყოფის არალეგალური კოპირება კანონის დარღვევაა. „კომპიუტერული პროგრამის, მონაცემთა ბაზის, ფონოგრამაზე ან ვიდეოგრამაზე ჩაწერილი ნაწარმოების ავტორებს ან საავტორო უფლებათა სხვა მფლობელებს ეკუთვნით აღნიშნულ ნაწარმოებთა ორიგინალის ან ასლების გაქირავების და მფლობელობის სხვა ფორმით გადაცემის განსაკუთრებული უფლება,“ – საქართველოს კანონი საავტორო და მომიჯნავე უფლებების შესახებ.
2. გარდა კანონდარღვევისა, პროგრამული უზრუნველყოფის არალეგალური კოპირება ზიანს აყენებს საზოგადოებას, რადგან ხელს უწყობს მორალური და იურიდიული ნორმების დარღვევისკენ მიდრეკილებას. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საგანმანათლებლო სფეროში.
3. პროგრამული უზრუნველყოფის არალეგალური კოპირება ზიანს აყენებს მის შემქმნელს, რადგან ხელს უშლის მას, მიიღოს სათანადო ანაზღაურება შესრულებული სამუშაოსათვის.

იმის გამო, რომ პროგრამული უზრუნველყოფა ადვილად ემორჩილება ცვლილებას და მისი რეპროდუცირება ძალზე მარტივია, ამ სფეროში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სხვათა შრომის პატივისცემას. საჭიროა, ყველანაირად შევეცადოთ, არ მოვახდინოთ პროგრამული უზრუნველყოფის, მონაცემთა ბაზების, ელექტრონული ტექსტების, პროგრამული კოდის, ციფრული აუდიო და ვიდეომასალის არალეგალური კოპირება. ამ მიმართულებით, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს შემდეგ საკითხებს:

1. პროგრამული უზრუნველყოფა და ციფრული მასალა დაცულია საავტორო უფლებებით, მიუხედავად იმისა, არის თუ არა ეს ცხადად მითითებული მასალის დოკუმენტაციაში. აქედან გამომდინარე, მასალის კოპირება „საავტორო და მომიჯნავე უფლებების შესახებ“ საქართველოს კანონის დარღვევაა, თუ ეს არ არის ნებადართული პროდუქციის ავტორის ან/და მისი გამომცემლის მიერ. ამასთანავე, კანონდარღვევაა არალეგალური ასლის

გამოყენებაც, თუნდაც იგი დამზადებული იყოს სხვა პირის მიერ.

2. თუ ციფრულ მასალას არ გააჩნია კოპირებისაგან დაცვა (პაროლის, ელექტრონული გასაღების ან სხვა შეზღუდვის სახით), ეს არ ნიშნავს იმას, რომ მისი კოპირების უფლება გვაქვს, გავრცელების ან/და გაყიდვის მიზნით. როდესაც მწარმოებელი ან ავტორი უფლებას გვაძლევს, შევიძინოთ „დაუცველი“ პროდუქცია, ეს იმას ნიშნავს, რომ იგი გვენდობა, როგორც მომხმარებელს. გარდა ამისა, ამ შემთხვევაში, მწარმოებელი გვანიჭებს იმის უფლებას, რომ დავამზადოთ პროდუქციის სარეზერვო ასლი (ორიგინალის დაზიანების შემთხვევაში).
3. როდესაც ციფრულ მასალას თან ახლავს სალიცენზიო ხელშეკრულება, საჭიროა დეტალურად გავეცნოთ მას. სალიცენზიო ხელშეკრულება, ხშირ შემთხვევაში, არ გვაძლევს იმის უფლებას, რომ პროგრამული უზრუნველყოფა გამოვიყენოთ რამდენიმე კომპიუტერზე ერთდროულად, დავამზადოთ მასალის ასლი. როდესაც ეს არ არის აკრძალული სალიცენზიო ხელშეკრულებაში, შესაძლებელია მასალა სხვამ გამოიყენოს, მხოლოდ მისი კოპირების გარეშე (მაგალითად, თქვენს კომპიუტერზე).
4. იმ შემთხვევაში, თუ აღარ ვიყენებთ ციფრულ მასალას და ეს არ არის აკრძალული სალიცენზიო ხელშეკრულებით, შეგვიძლია, მასალა სხვას გადავცეთ. ამ დროს სალიცენზიო შეთანხმება ავტომატურად გადადის ახალ მფლობელზე.

გარდა მესაკუთრული (Proprietary) სახის სალიცენზიო ხელშეკრულებისა, რომლებიც მომხმარებელს აძლევს მხოლოდ პროდუქციის გამოყენების უფლებას და უკრძალავს მის გავრცელებას და მოდიფიკაციას, არსებობს სალიცენზიო ხელშეკრულებების ისეთი სახეები, როდესაც მომხმარებელს აქვს პროდუქციის კოპირების, გავრცელების და მოდიფიკაციის უფლებაც კი. ასეთი სახის ლიცენზიები გააჩნია, მაგალითად, უფასო პროგრამულ უზრუნველყოფას (GNU General Public License) და ღია კოდით გავრცელებულ პროგრამულ უზრუნველყოფას (GNU General Public License).

გარდა იურიდიული ნორმებისა, არსებობს მორალური და ეთიკური ნორმები, რომელთა დაცვა აუცილებელია ციფრული მასალის გამოყენების დროს. თუმცა შევნიშნავთ, რომ ეს მჭიდროდაა დაკავშირებული იურიდიული ნორმების დაცვასთან.

მიუხედავად იმისა, არის თუ არა ციფრული მასალა დაცული საავტორო უფლებებით და ახლავს თუ არა მას სალიცენზიო ხელშეკრულება, მისი გამოყენების შემთხვევაში, აუცილებელია ავტორის ან/და წყაროს მითითება (მაგალითად, ვიდეო/აუდიომასალის ავტორის). მასალის მოდიფიკაციის შემთხვევაში, ასევე, მიზანშენონილია პირველწყაროს და მისი ავტორის მითითება. თუმცა ეს ყოველთვის აუცილებელი არ არის. მაგალითად, ვებ-გვერდების დამზადებისას გავრცელებულია მზა შაბლონების გამოყენება. ასეთ შემთხვევაში, არ არის აუცილებელი პირველწყაროს მითითება, თუ ამ შაბლონის ავტორი ან მფლობელი საგანგებოდ არ მოითხოვს. ანალოგიური ვითარებაა ამა თუ იმ ფასიანი თუ უფასო ინსტრუმენტის გამოყენების შემთხვევაში. შექმნილი ციფრული მასალა შეიძლება გავრცელდეს ინსტრუმენტის მითითების გარეშე, თუ შესაბამისი სალიცენზიო ხელშეკრულება ამას საგანგებოდ არ მოითხოვს.

და ბოლოს, შევნიშნავთ, რომ ყველაზე მნიშვნელოვანია, ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებისას, არ ირლვეოდეს ადამიანის უფლებები, რაც ნიშნავს შემდეგს:

- საკუთარი აზრის თავისუფლად გამოხატვის უფლება;
- ინფორმაციის საყოველთაო წვდომის საშუალება, განსაკუთრებით ისეთი ინფორმაციის, რომელიც საზოგადოების კუთვნილებაა;
- განათლების უფლება;
- პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა;
- კულტურულ ცხოვრებაში მონაწილეობის უფლება.

რადგან ისტ-ის ხელმისაწვდომობა თავისუფალი გამოქვეყნების საშუალებას იძლევა, მნიშვნელოვანია, ყურადღება მიექცეს ისეთ საკითხებს, როგორიცაა:

- არაეთიკური შინაარსის ფოტო, ვიდეო, აუდიო ან ტექსტური მასალის გავრცელება ან გამოყენება;
- პიროვნების სურათის გამოქვეყნების შემთხვევაში, მასზე არსებული ადამიანის (მცირენლოვანის შემთხვევაში, მშობლის ან მეურვის) ნებართვა.



ინდივიდუალურად გაიაზრეთ და შეავსეთ:

კომპეტენციები, რომლებიც შევიძინე:

სად და როგორ გამოვიყენებ შეძენილ კომპეტენციებს?

დისკუსიის შემდეგ ჩაინიშნეთ იდეები კოლეგებისაგან:



შეავსეთ ტრენინგის შეფასების კითხვარი.

ტრენინგის ჩატარების დრო:

ტრენინგის ჩატარების ადგილი:

ტრენერი:

5. რით იყო ეს მოდული მნიშვნელოვანი თქვენთვის?



6. რამდენად გაამართლა მოდულმა თქვენი მოლოდინი (შემოხაზეთ)?



7. რამდენად ეფექტური იყო ტრენერის მუშაობა (შემოხაზეთ)?



8. გააკეთეთ ნებისმიერი კომენტარი.

ወጪዎች የሚገኘውን ደንብ በዚህ ይፈጸማል!

ტექსტური რედაქტორი

WINDOWS-ის ოპერაციული სისტემის MICROSOFT WORD

Microsoft Word ტექსტური დოკუმენტის შექმნისა და სრულფასოვნად ფორმატირება/ რედაქტირებისათვის გამოიყენება. **Microsoft Word 2007** ვერსია, სხვა წინამორბედი ვერსიებისგან განსხვავებით, ბრძანებათა ღილაკებს ჯგუფებად გვთავაზობს მათი ფუნქციური დატვირთვისა და შინაარსის მიხედვით.

OFFICE (ოფისი) მენიუ

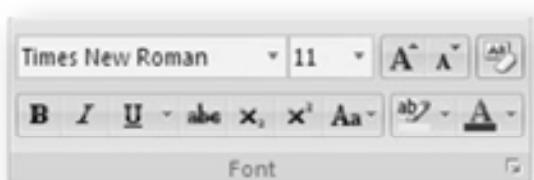


მენიუს ზედა მარცხენა კუთხეში მოთავსებულ Office მენიუში განლაგებულია შემდეგი ბრძანებები:



HOME (ძირითადი) მენიუ

Font (ფონტი) ქვემენიუ



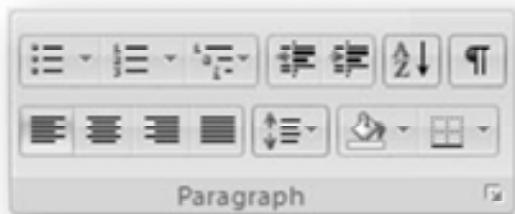
ტექსტის ფორმატირებისათვის საჭირო ფონტთან დაკავშირებულიყველა ბრძანება გაერთიანებულია FONT ქვემენიუში. მათ შორის არის ფონტის სახე და ფონტის ზომის ღილაკები, ფონტის გადიდების (Grow font), დაპატარავების (Shrink font) და ფორმატირების ერთიანი ნაშრობის (Clear formatting) ღილაკები, ასევე, ყველაზე ხშირად გამოყენებადი ღილაკები, როგორიცაა:

- **B-Bold**-გამუქებული ასო

- **I-Italic**-დახრილი ასო
- **U-Underlined**-ქვეშ ხაზგასმული ასო
- **abc**-Strikethrough-შუაში ხაზგასმული
- **X₂**-Subscript-ქვედა ინდექსი
- **X²**-Superscript-ზედა ინდექსი
- **Aa-Change case**-ინგლისურად ბეჭდვის შემთხვევაში, ცვლის ყველა პატარა ასოს დიდი, მთავრული ასოებით და პირიქით.
- **Text highlight color**-ტექსტის მარკირების ფერი
- **Font color**-ფონტის ფერი

Paragraph (აბზაცი) ქვემენიუ

პარაგრაფის რედაქტირებასთან დაკავშირებული ბრძანებები, როგორიცაა დანომრვა, აბზაცის ცენტრირება, მისი მარცხნივ ან მარჯვნივ განლაგება და სხვა, თავმოყრილია პარაგრაფის ქვემენიუში:



Bulleted List – ბულიტი, ჩამონათვალის მარკირება.

Numbering – ჩამონათვალის დანომრვა.

Multilevel list – მრავალსაფეხურიანი ჩამონათვალის დანომრვა.

Decrease Indent – აბზაცის შემცირება.

Increase Indent – აბზაცის გადიდება.

Sort – ჩამონათვალის, ანბანის მიხედვით, ავტომატურად დალაგება.

Show-Hide Paragraph mark – პარაგრაფის ნიშნის გამოჩენა/დამალება.

Align text left – აბზაცის მარცხენა მხარეს გასწორება.

Align test center – აბზაცის ცენტრირება.

Align text right – აბზაცის მარჯვენა მხარეს გასწორება.

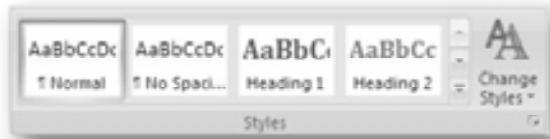
Justify – აბზაცის ორივე ველის გასწორება.

Line spacing – პარაგრაფებს შორის მანძილის შეცვლა.

Shading – მონიშნული ტექსტის ფერის შეცვლა.

Boarders and shading – ცხრილების ჩარჩოს ზომის შეცვლა და ფონის ფერის მიცემა.

Style (სტილი) ქვემენიუ



ტექსტის სტილის სხვადასხვა ნიმუში მოცემულია Style ქვემენიუში.

Editing (რედაქტირება) ქვემენიუ

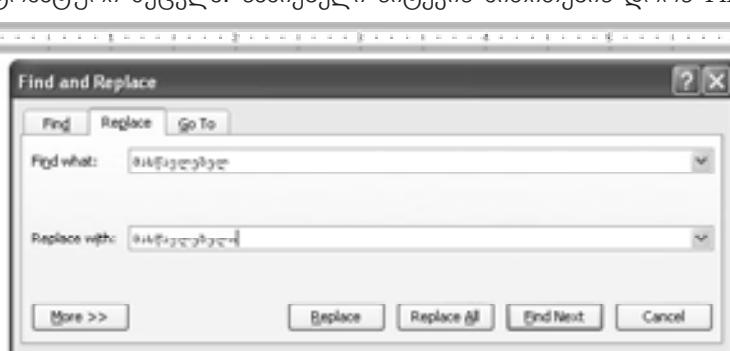
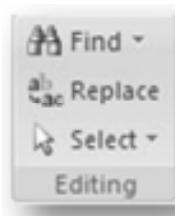
რედაქტირებისათვის საჭირო ბრძანებები, როგორიცაა ტექსტში სიტყვის ან სიტყვათა ჯგუფის ავტომატური მოძიება და შემდეგ მისი ავტომატურად სხვა სიტყვ(ებ)ით ჩანაცვლება, მოცემულია Editing ქვემენიუში.

სიტყვის ან სიტყვათა ჯგუფის ავტომატური მოძიება (Find) და შემდეგ ავტომატური შეცვლის (Replace) ბრძანება სრულდება შემდეგნაირად:

მენიუდან Find ან Replace პიქტოგრამებზე დაჭრით გამოვა დიალოგის ფანჯარა.

Find მნიშვნელი მიუთითეთ ის სიტყვა, სიტყვათა ჯგუფი, ან წინადადება, რომელსაც ეძებთ დოკუმენტში (შენიშვნა: გახსოვდეთ, რომ ამ მნიშვნელი პროგრამა მოცემული ასოების თანმიმდევრობით მოგიძებნით მხოლოდ ზუსტ ანალოგიებს). Replace-მნიშვნელი მიუთითეთ სასურველი სიტყვა, რომლითაც გსურთ მოძიებული სიტყვების ავტომატური შეცვლა. საძიებელი სიტყვის მითითების დროს Find next ღილაკზე დაჭრით, დოკუმენტში თანმიმდევრობით მოინიშნება ყველა ანალოგი, ხოლო Replace ღილაკით თქვენ შეასრულებთ ავტომატური რედაქტირების ბრძანებას.

იხილეთ ნიმუში:



INSERT (ჩასმა) მენიუ

ტექსტურ დოკუმენტში შეგიძლიათ სურათის, ცხრილის, ფორმების, გრაფიკების და სხვა ობიექტების ჩასმა. ამისათვის გამოიყენეთ ე.წ. ჩასმის, ანუ Insert-მენიუ. განვიხილოთ მასში შემავალი ქველილაკების მნიშვნელობა:



Page (გვერდი) ქვემენიუ

Page ქვემენიუში მოთვსებულია გვერდის ფორმატირებასთან დაკავშირებული შესაბამი ბრძანებები:

- Cover Page-თავფურცელის ჩამატება – ეს ღილაკი გაძლიერებული შესაბამი ბრძანებები: ნიმე თავფურცელს, რომელიც, შეგიძლიათ, ავტომატურად დაამატოთ თქვენს ტექსტურ დოკუმენტს პირველ გვერდზე. ის მოგცემთ თავფურცელისთვის დამახასიათებელი ქვესათაურების ნიმუშებს, რომლებიც უნდა შეცვალოთ თქვენი სურვილისა და საჭიროების მიხედვით.
- Blank Page – სუფთა გვერდის ჩამატების ღილაკი, ავტომატურად ამატებს სუფთა გვერდს იმ გვერდის შემდეგ, რომელზეც დაგა კურსორი.
- Page Break- გვერდის გამყოფი – ეს ღილაკი გვერდს კურსორის ქვემოთ გაყოფს.

TABLE (ცხრილი) მენიუ

Table მენიუში თავმოყრილია ცხრილების შექმნასა და ავტომატურად გაფორმებასთან დაკავშირებული ბრძანებები.

ცხრილის შექმნამდე წინასწარ უნდა განვსაზღვროთ ცხრილის სვეტებისა და სტრიქონების რაოდენობა და დაგვათ კურსორი დოკუმენტში იმ ადგილას, სადაც ცხრილი უნდა შეიქმნას.

ეკრანზე გამოვა დიალოგური ფანჯარა, რომლის მეშვეობით, შესაძლებელია, მივუთითოთ სტრიქონებისა და სვეტების სასურველი რაოდენობა.



თუ ფანჯარაში ავირჩევთ გადამრთველს:

AutoFit contents – ცხრილის სვეტებისა და სტრიქონების ზომები შეიცვლება უჯრებში ჩაწერილი ტექსტის ზომის შესაბამისად.

AutoFit to Window – უზრუნველყოფს ცხრილის სტაბილურ ზომას, მთლიან ფურცელზე განაწილებას (საბეჭდი არეს სიგანემდე), მასში ჩაწერილი ტექსტის მოცულობის მიუხედავად.

Fixed column width – აფიქსირებს სვეტების არსებულ სიგანებს, რის შედეგადაც ცხრილის უჯრედში აკრეფილი დიდი ზომის ტექსტი უჯრედის შიგნით რამდენიმე სტრიქონად იშლება.

ცხრილში სვეტისა და სტრიქონის დამატება შესაძლებელია კონტექსტური მენიუს მეშვეობით, რომელიც ცხრილის რომელიმე უჯრაზე მაუსის მარჯვენა ღილაკის დაწყაპუნებით გამოჩნდება.

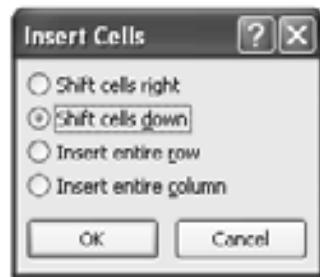
Insert Columns to the Left – ახალი სვეტი აქტიური უჯრედის შესაბამისი სვეტის მარცხნივ. თუ მონიშნულია ცხრილის რამდენიმე უჯრედი, მაშინ ჩასმული სვეტების რაოდენობა ტოლი იქნება სვეტების რაოდენობისა უჯრედთა ნინასნარ მონიშნულ სიმრავლეში;

Insert Columns to the Right – ახალი სვეტი აქტიური უჯრედის შესაბამისი სვეტის მარჯვნივ.

Insert Rows Above – ახალი სტრიქონი აქტიური უჯრედის შესაბამისი სტრიქონის ზემოთ.

Insert Rows Below – ახალი სტრიქონი აქტიური უჯრედის შესაბამისი სტრიქონის ქვემოთ.

Insert Cells... – ამ ბრძანებით ხდება ცხრილში უჯრედის ჩასმა. ეკრანზე გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Insert Cells**, რომლის გადამრთველის პოზიციებს შემდეგი დანიშნულება აქვთ:



Shift cells Right – ახალი უჯრედი აქტიური უჯრედის ადგილზე. ამ სტრიქონში მის მარჯვნივ მოთავსებული მონაცემები თითო უჯრედით მარჯვნივ წაინაცვლებენ. სტრიქონის უჯრედთა რაოდენობა ერთით გაიზრდება. თუ წინასნარ მოვნიშნავთ რამდენიმე უჯრედს, მონიშნული რაოდენობის უჯრედები ჩაემატება.

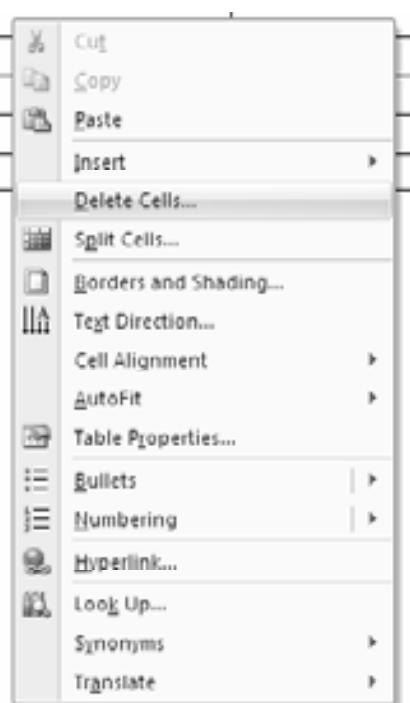
Shift cells down – ახალი უჯრედი აქტიური უჯრედის ადგილზე. ამ სტრიქონში მის მარჯვნივ მოთავსებული მონაცემები თითო უჯრედით მარჯვნივ წაინაცვლებენ.

Insert entire row – ახალი სტრიქონი აქტიური უჯრედის ზემოთ.

Insert entire column – ახალი სვეტი აქტიური უჯრედის მარცხნივ.

ცხრილის ელემენტების ნაშლა ხდება ასევე კონტექსტური მენიუს მეშვეობით, რომელიც გამოჩნდება ცხრილის რომელიმე უჯრაზე მაუსის მარჯვენა კლავიშის დაწყაპუნებით და ჩამოშლილ მენიუში **Delete Cells**-ის ამორჩევით.

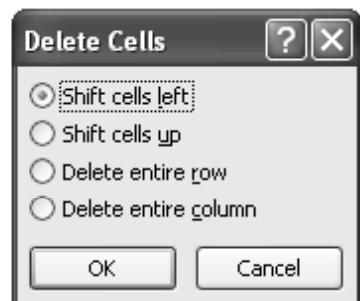
Delete Cells ქვეპუნქტებს შემდეგი დანიშნულება აქვთ:



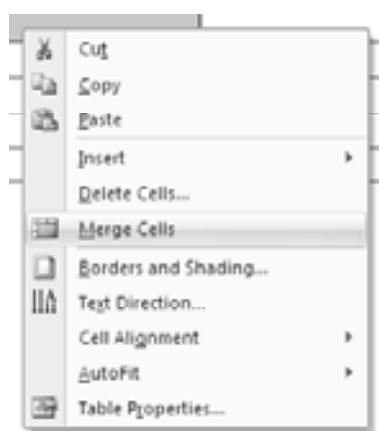
Shift cells left – ნაიშლება აქტიური უჯრედი. ამ სტრიქონში მის მარჯვნივ მოთავსებული მონაცემები თითო უჯრედით მარცხნივ წაინაცვლებენ.

Shift cells up – ნაიშლება აქტიური უჯრედი. ამ სვეტში მის ქვემოთ მოთავსებული მონაცემები თითო უჯრედით ზემოთ წაინაცვლებენ. ცხრილის უჯრედთა რაოდენობა არ შეიცვლება, ამ სვეტის ბოლო უჯრედი ცარიელი დარჩება.

Delete entire row – ნაიშლება აქტიური (ან მონიშნული უჯრედის შესაბამისი) სტრიქონ(ები).



Delete entire column – ნაიშლება აქტიური (ან მონიშნული უჯრედის შესაბამისი) სვეტ(ები).



ცხრილის უჯრედების გასაერთიანებლად მოვნიშნოთ ისინი და დავაწყაპუნოთ მაუსის მარჯვენა კლავიში. კონტექსტური მენიუდან ავირჩიოთ **Merge Cells**.

ცხრილის უჯრედების დასაყოფად მოვნიშნავთ საჭირო უჯრას, ჩა-

მოვშლით კონტექსტურ მენიუს და ავირჩევთ ბრძანებას Split Cells. ეკრანზე გამოვა Split Cells დიალოგური ფანჯარა.



Number of columns ველში ვუთითებთ დაყოფის შემდეგ საჭირო სვეტების რაოდენობას.

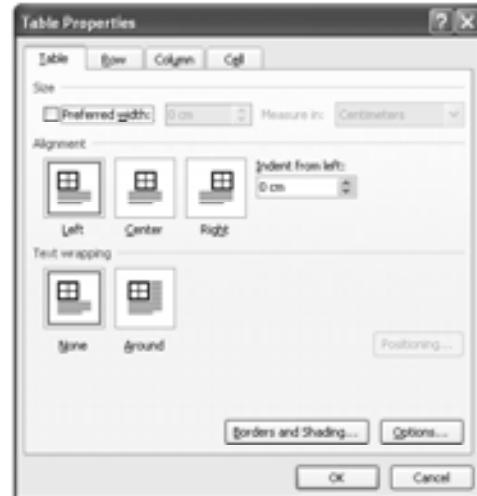
Number of rows ველში ვუთითებთ დაყოფის შემდეგ საჭირო სტრიქონების რაოდენობას.

Merge cells before split ბრძანების ჩართვის შემთხვევაში, ჩამრთველი გახდება არა ცალკეულ უჯრედებს, არამედ, კერ გააერთიანებს ყველა მონიშნულ უჯრედს, ხოლო შემდეგ მითითებული რაოდენობის უჯრედებად დაყოფს.

კონტექსტური მენიუს ერთ-ერთი პუნქტია Table Properties, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია, განისაზღვროს ცხრილის ელემენტების ზომები, უჯრედებში ტექსტის განლაგების ადგილი, ცხრილისა და თანდართული ტექსტის ურთიერთგანლაგების სტილი მთლიან ტექსტში და სხვა პარამეტრები. Table Properties -ის დიალოგური ფანჯარა შედგება შემდეგი ჩანართებისაგან: Table, Row, Column, Cell.

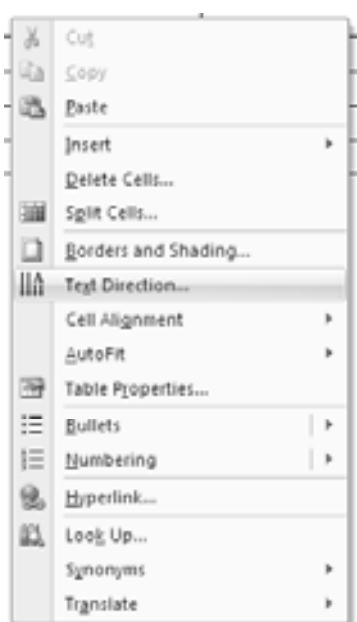
ამ დიალოგური ფანჯარის Table ჩანართის მეშვეობით შესაძლებელია:

- Size განყოფილებაში – მთელი ცხრილის სიგანის ზუსტად მითითება.
- Alignment განყოფილებაში – ცხრილის განლაგების ადგილის მითითება საბეჭდი არეს სიგანის მიმართ.



Row და Column ჩანართები თითქმის იდენტურია. ამ ჩანართებიდან შესაძლებელია ყველა სვეტისათვის ან სტრიქონისათვის საჭირო ზომის სათითაოდ მითითება.

Cell ჩანართის მეშვეობით განისაზღვრება უჯრედის შიგნით ტექსტის მდებარეობა (უჯრედის ზედა კიდესთან, ქვედა კიდესთან თუ უჯრედის ცენტრში).



უჯრედში ტექსტის მიმართულების შეცვლა შეიძლება კონტექსტური მენიუდან Text Direction ბრძანებით.



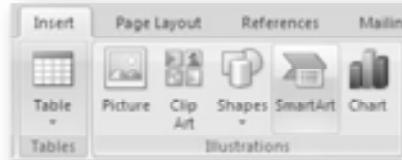
Illustrations (ილუსტრაციები) ქვემენიუ



დოკუმენტში ნებისმიერი სახის **ილუსტრაციების** ჩასმის მიზნით, გამოიყენეთ Illustrations ქვემენიუ.

- Picture – სურათების ჩასმა.
- Clip Art – კომპიუტერში არსებული გრაფიკული კოლექციიდან ობიექტების ჩასმა.
- Shapes – სხვადასხვა მზა ფორმის, როგორიცაა წრეების, ისრების, ხაზების, და მისთანების ჩასმა.
- SmartArt – ინფორმაციის გრაფიკულად გადმოცემისათვის გამზადებული სხვადასხვა დიაგრამის ნიმუშების კრებული.
- Chart – სხვადასხვა გამზადებული ნიმუში მონაცემების ვიზუალურად წარმოდგენისა და შედარებისათვის.

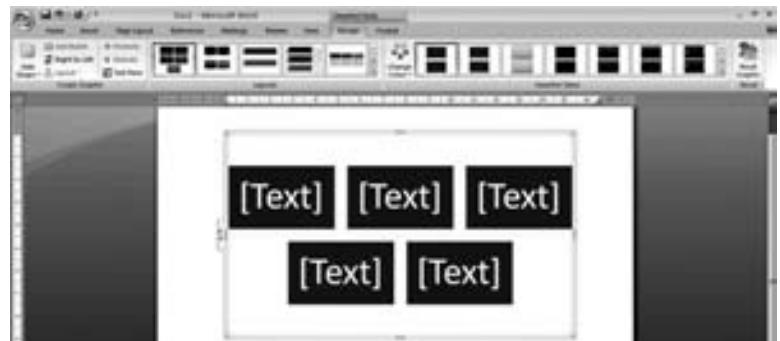
დოკუმენტში **გრაფიკული დიაგრამების** ჩასასმელად ამოირჩიეთ ღილაკი SmartArt, ისე, როგორც ქვემოთ არის ნაჩვენები. SmartArt ვიზუალურად აკავშირებს და გადმოსცემს ინფორმაციას.



ამოირჩიეთ სასურველი ფორმა, რომელიც თქვენს საილუსტრაციო გრაფიკას ასახავს.

- 1) List (სია) – ჩამონათვალის დიაგრამა.
- 2) Process (პროცესი) – აღწერს პროცესის მიმდინარეობას.
- 3) Cycle (წრე) – აღწერს ციკლურ პროცესებს.

4) Hierarchy (იერარქია) – ასახავს იერარქიულ დამოკიდებულებას.



5) Relationship (კავშირი) – ასახავს ობიექტთა შროის კავშირს.

6) Matrix (მატრიცა) – მატრიცული დიაგრამები.

7) Pyramid (პირამიდა) – პირამიდული დიაგრამები.

მას შემდეგ, რაც საჭირო დიაგრამას ამოირჩევთ, შეძლებთ სასურველი ტექსტი შეიყვანოთ მასში და დიაგრამა დააფორმატიროთ.



– ფორმის დამატება.



– ცალკეულ გრაფაში ბულეტის ჩამატება.

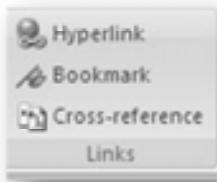


– დიაგრამის ფორმის შეცვლა.



– დიაგრამის ფერისა და სტილის შეცვლა.

Links (ბმულები) ქვემენიუ



ტექსტურ დოკუმენტში შესაძლებელია, ვებ-გვერდების მსგავსად, ბმულების გაკეთება ნებისმიერ ობიექტთან. ეს შეიძლება იყოს რომელიმე დოკუმენტი, სურათი, ვიდეო ან აუდიოფაილი, თუ ინტერნეტში არსებული ვებ-გვერდი. ტექსტურ დოკუმენტში რომელიმე ელექტრონულ ფაილთან ბმულის გასაკეთებლად, დააჭირეთ ღილაკს **Hyperlink** და მიჰყევით ქვემოთ მოცემულ ინსტრუქციას:

Text to display გრაფაში ჩაიწერება ჰიპერბმულის ტექსტი.

Look in გრაფაში მიუთითებთ მისაბმელ ფაილს.

1. **Current Folder** – ამავე ფოლდერში არსებული ფაილის მითითება.
2. **Browsed Pages** – ინტერნეტში დათვალიერებული გვერდებიდან ამორჩევა და მითითება.
3. **Recent Files** – უკანასკნელ პერიოდში გამოყენებული (გააქტიურებული) ფაილებიდან ამორჩევა და მითითება.



Address გრაფაში ავტომატურად მიეთითება მისაბმელი ობიექტის მისამართი.

მისაბმელი ფაილის მოძიებისა და მითითების შემდეგ ბრძანების დასრულებისათვის დააჭირეთ ღილაკს **Ok**.

Header and Footer (ზედა და ქვედა კოლონტიტულები) ქვემენიუ



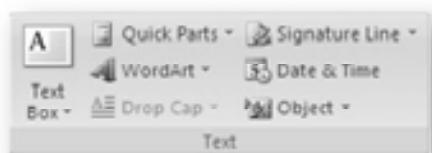
ამ ქვემენიუში შეგიძლიათ დოკუმენტის ზედა და ქვედა კოლონტიტულების (**Header and Footer**) ჩასმა, ასევე გვერდების ავტომატური დანომრვა (Page Number).

სამივე შემთხვევაში, თითოეულ ღილაკზე დაჭერის შემდეგ, თქვენ მიიღებთ რამდენიმე ნიმუშის ჩამონათვალს. საჭიროების მიხედვით, ამორჩიეთ რომელიმე მათგანი. თქვენი არჩევანი ავტომატურად განთავსდება დოკუმენტში და მოგცემთ ტექსტის ჩაწერის, რაიმე ობიექტის ჩასმის და კოლონტიტულის აბზაცის ზომის შეცვლის საშუალებას. კოლონტიტულების რედაქტირების შემდეგ დააჭირეთ ღილაკს **Close Header and Footer**.



Text (ტექსტი) ქვემენიუ

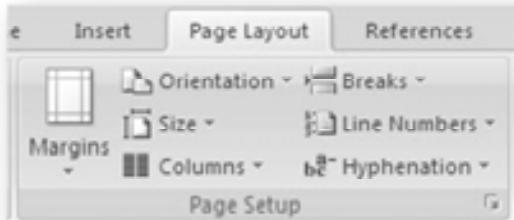
ამ ქვემენიუში მოცემულია წინასწარ დაფორმატებული და დეკორატიული ტექსტების ნიმუშები. ამისათვის გამოიყენეთ ღილაკები – **Text Box** და **Word Art**. სასურველი დიზაინის ამორჩევის შემდეგ შეცვალეთ ტექსტის შინაარსი და ზომა სურვილის მიხედვით. აქვეა მოცემული **Drop Cap**-ღილაკი, რომელიც გამოიყენება აკრეფილი ტექსტის აბზაცის დასაწყისში პირველი ასოს/სიტყვის „საზედაო ასოდ“ გადასაქცევად.



PAGE LAYOUT (ფორმატირება) მენიუ

Page Setup (გვერდის განლაგება) ქვემენიუ

გვერდის, ან გვერდზე მოცემული პარაგრაფების პარამეტრების შესაცვლელად, შემდეგი ბრძანებების ღილაკებს ვიყენებთ:



Margins – გვერდის ველების ზომის რეგულირება პროგრამის მიერ მოცემული ნიმუშების მიხედვით.

Orientation – გვერდის პორტრეტული ან ლანდშაფტური (იგივე ალბომის ფორმის) რეჟიმის შერჩევა.

Size – გვერდის ზომის რეგულირება, მაგ.: -A1, A2, A3, A4, ნერილის ზომა, და ა.შ.

Columns – გვერდზე ტექსტის სვეტებად გაყოფა და შესაბამისად, სვეტების რაოდენობის განსაზღვრა.

Breaks – გვერდების გაყოფა (Insert-მენიუს მსგავსად).

Line Numbers – თითოეული პარაგრაფის გასწროვ, გვერდის ველზე პარაგრაფის დანომრვა.

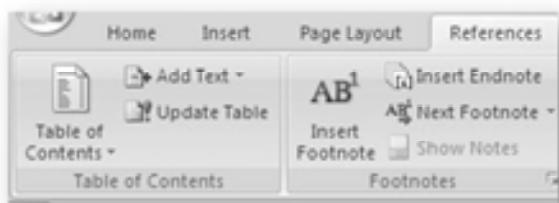
REFERENCES (ტექსტისთვის შენიშვნების დართვა) მენიუ

Table of Contents (სარჩევი) ქვემენიუ

ამ ქვემენიუში განვიხილავთ სარჩევისა და სქოლის ჩასმის ბრძანებებს.

Table of Contents ღილაკი საშუალებას გაძლიერებით, ამოირჩიოთ თქვენთვის სასურველი **სარჩევის დიზაინი** და მასზე დაჭრის შემთხვევაში, დოკუმენტის იმ გვერდზე, სადაც კურსორი ცირკიმებს, სარჩევის ცხრილი განთავსდება.

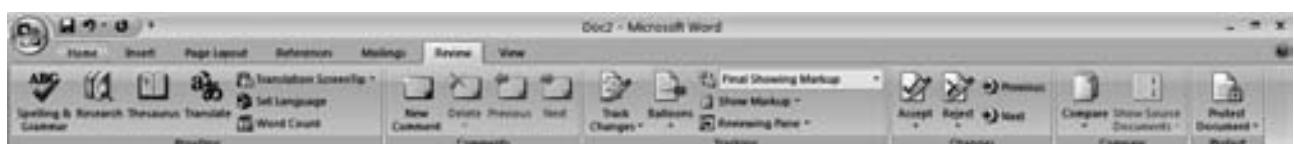
გახსოვდეთ, რომ ამ ღილაკის გააქტიურებამდე წინასწარ დაფორმატებული უნდა გქონდეთ სარჩევში მოსათავსებელი საკითხების სათაურები ან/და ქვესათაურები. ამისათვის იყენებთ Home მენიუში არსებული Style-ს კოლექციაში მოცემული ფორმატირების სერიებიდან შესაფერის სტილს. დაფორმატებული ტექსტი, ანუ საკითხების სათაური და ქვესათაური, ავტომატურად მოხვდება სარჩევის ჩამონათვალში და მის გასწროვ შესაბამისი გვერდის ნომერი იქნება მითითებული. დოკუმენტში ტექსტის დამატების/შეცვლის შედეგად, საკითხთა სათაურებში განხორციელებული ცვლილებებისა და საკითხების გვერდების ნუმერაციის მოსაწესრიგებლად, აგრეთვე განახლებისათვის დააჭირეთ ღილაკს Update Table.



Footnote (სქოლი) ქვემენიუ

თუ ტექსტურ დოკუმენტში გჭირდებათ კომენტარის გაკეთება სქოლის სახით, ამისათვის გამოიყენეთ ღილაკი Insert Footnote. პირველ რიგში, დააყენეთ კურსორი იმ სიტყვის ბოლოში, რომელსაც სქოლიოში განმარტავთ. ფურცლის ქვედა კიდეზე ავტომატურად გამოჩნდება სქოლის ნომერი. მის გვერდით დაწერეთ სქოლის ტექსტი. ყოველი ახალი სქოლის შესაქმნელად დააჭირეთ Insert Footnote-ღილაკს. სქოლის გასაუქმებლად, დოკუმენტის ტექსტში სიტყვის ბოლოს დაფიქსირებული სქოლის ნიშანი ნაშალეთ Backspace-ღილაკით.

REVIEW (გადახედვა/შემოხვევა) მენიუ



Proofing (კორექტურა) ქვემენიუ

Spelling & Grammar – ბრძანება გამოიყენება მხოლოდ ინგლისურად ბეჭდვის დროს და გაძლევთ ტექსტის მართლწერის ავტომატური გასწორების საშუალებას.

Comments (კომენტარები) ქვემენიუ

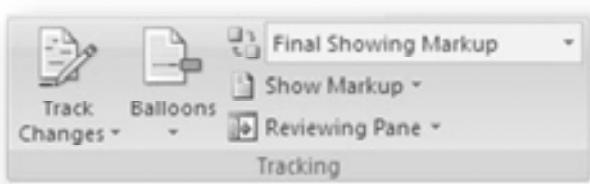
New Comment – ღია აკზე დაჭერით, შეგიძლიათ, ტექსტში ელექტრონული ფორმატის კომენტარების (და არა სქოლიობების) ჩასმა. ქვემოთ იხილეთ ნიმუში, თუ როგორ გამოიყურება ვინმე [NB] -ს



კომენტარი. ეს აპრევიატურა მიგანიშნებთ ამა თუ იმ კომენტარის ავტორის ვინაობაზე. ერთსა და იმავე დოკუმენტზე სხვადასხვა ადამიანის მიერ გაკეთებული კომენტარებისთვის ავტორების სახელის დარქმევა და მათი ნუმერაცია ავტომატურად ხდება MS Word პროგრამის მიერ.

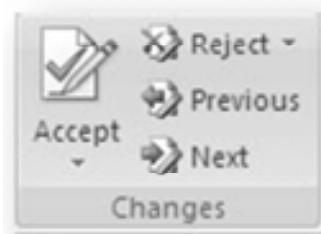
კომენტარის წასაშლელად, მიყვანეთ კურსორი კომენტართან და დააჭირეთ კონტექსტურ მენიუში მოცემულ Delete (წაშლა) ღილაკს, ან კლავიატურაზე ამავე სახელწოდების ღილაკს. წინა და მომდევნო კომენტარების მოსახებნად გამოიყენეთ Previous (წინა) და Next (შემდეგი) ღილაკები Comments-ჯგუფიდან.

Tracking (ცვლილებები) ქვემენიუ



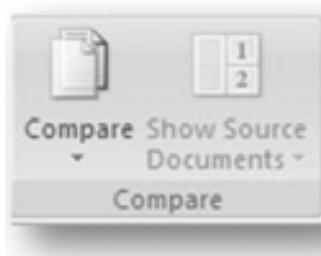
ფორმატირება, რედაქტირება თუ ტექსტის წაშლა/დამატება დოკუმენტში განსხვავებული ფორმით დაფიქსირებული და თვალსაჩინოდ გამოკვეთილი იქნება, ეს იმისთვის რომ ადვილი გასარჩევი გახდეს, თუ სად გაკეთდა ცვლილებები. დოკუმენტში ცვლილებების აღნიშვნის ბრძანების გასაუქმებლად, დააჭირეთ იმავე ღილაკს -Track Changes.

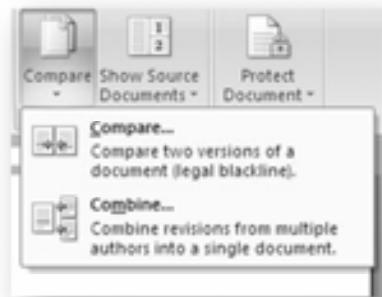
იმ შემთხვევაში, თუ სხვის მიერ დაფორმატებულ/კორექტირებულ დოკუმენტს კითხულობთ, სადაც დაფიქსირებულია შეტანილი ცვლილებები (Tracking ბრძანების ღილაკით) და გსურთ ცვლილებების ტექსტში ინტეგრირება, დააჭირეთ Changes ქვემენიუში მოცემულ Accept (დათანხმება) ღილაკს. ხოლო თუ არ გსურთ ცვლილების განხორციელება, მაშინ ამავე ქვემენიუში მოცემულ Reject (უარყოფა) ღილაკს დააჭირეთ. შეგიძლიათ, სათითაოდ მიჰყვეთ ტექსტს და თითოეულ ცვლილებაზე აღნიშნოთ თანხმობა ან უარყოფა. გარდა ამისა, შეგიძლიათ, ყველა ცვლილებაზე დათანხმება და დოკუმენტში მათი ავტომატურად, ფორმატირების გარეშე ინტეგრირება ან მათი უარყოფა და ავტომატურად წაშლა.



Compare (შედარება) ქვემენიუ

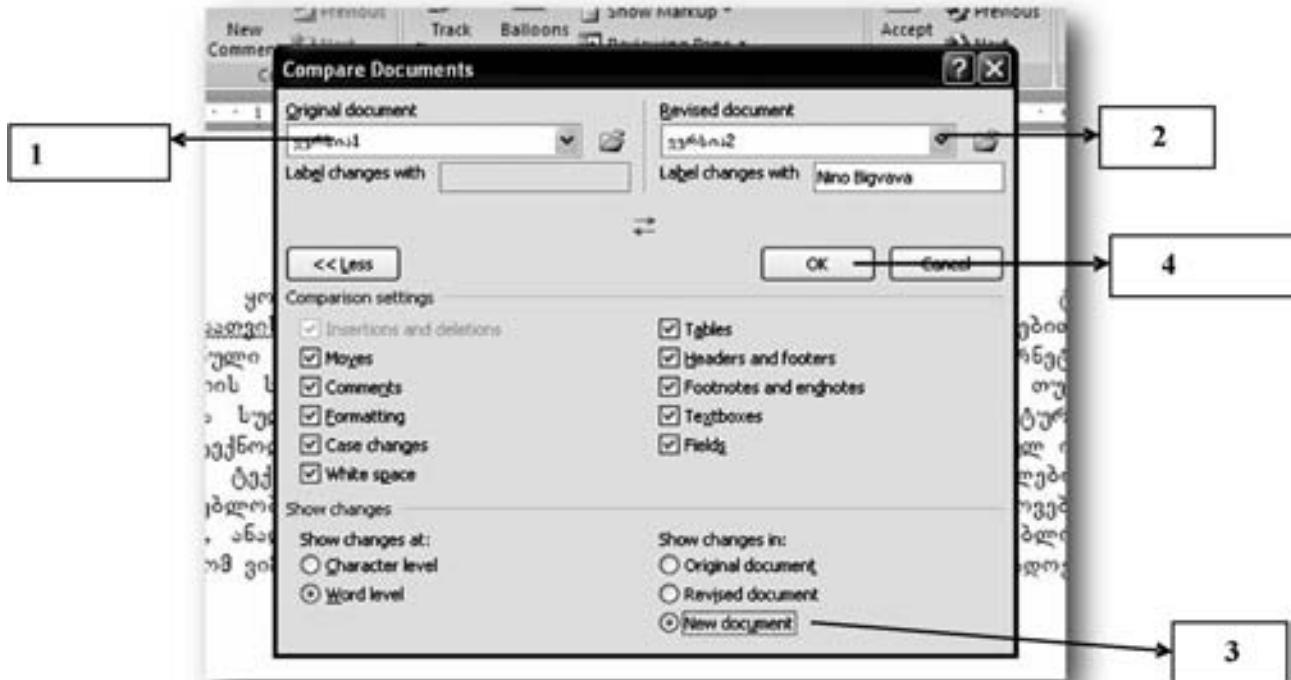
MS Word-პროგრამა იძლევა ორი სხვადასხვა დოკუმენტის შინაარსის შედარებისა და მათ შორის განსხვავებების თვალსაჩინოდ ვიზუალიზაციის საშუალებას. ამისათვის გამოიყენება Review-მენიუში მოცემული Compare ქვემენიუ.





Compare-მენიუში აირჩიეთ Compare (შედარება) ან Combine (კომპარინგება) ბრძანება. ორივე შემთხვევაში, პროგრამა მითითებულ დოკუმენტებში მოიძიებს განსხვავებულ სიტყვებს და თვალსაჩინოდ: წითლად და ხაზგასმით გიჩვენებთ.

ქვემოთ მოცემულია ნახატი, რომელიც გიჩვენებთ, თუ როგორ უნდა დააკონკრეტოთ დოკუმენტების შედარებისათვის Compare ბრძანების დეტალები.



- 1) Original Document ველში მიუთითეთ დოკუმენტი, რომელთანაც ადარებთ მეორე, თქვენი ვარაუდით, ცვლილებების მომცველ, მაგრამ, ძირითადად, იმავე შინაარსის დოკუმენტს.
- 2) Revised Document ველში მიუთითეთ ის დოკუმენტი, რომელშიც ცვლილებებია შეტანილი და რომელიც გსურთ, ორიგინალ ვერსიას შეადაროთ.
- 3) More>>>-ღილაკის მეშვეობით, ჩამოშალეთ დამატებითი პარამეტრების მენიუ და Show changes in: (მაჩვენე ცვლილებები) ქვებრძანებებიდან ამოირჩიეთ თქვენთვის სასურველი ვარიანტი, თუ სად გსურთ ცვლილებების ასახვა:
 - a. Original document – ორიგინალ დოკუმენტში
 - b. Revised Document – შესწორებულ დოკუმენტში
 - c. New Document – ახალ დოკუმენტში.

შესაბამისად, პროგრამა შეასრულებს ბრძანებას და დოკუმენტებს შორის არსებულ განსხვავებებს (ანუ სიტყვებსა და სიტყვათა ჯგუფებს) ხაზს გაუსვამს და წითლად წარმოგიდგენთ ორიგინალ, ჩასწორებულ ან ახალ დოკუმენტში.

Combine – ქვებრძანება იმავე პრინციპით მუშაობს, თუმცა Compare-სგან განსხვავებით, ის სხვადასხვა ავტორის მიერ გაკეთებულ ცვლილებებს ერთ დოკუმენტში უყრის თავს და განსხვავებებს შემდეგნაირად წარმოგიდგენთ:

- ა) წაშლილი სიტყვა – შუაში ხაზგასმული და სხვა ფერისაა.
- ბ) ჩამატებული სიტყვა – ქვეშ ხაზგასმული და განსხვავებული ფერისაა.
- გ) სიტყვის მთლიანად წაშლის და სხვა სიტყვის დამატების შემთხვევაში, განსხავები გვერდიგვერდა მოთავსებული.

89



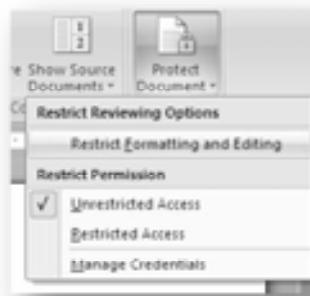
Protect (დაცვა) ქვემენიუ

როდესაც გსურთ თქვენ მიერ შექმნილი ტექსტური დოკუმენტის სხვისთვის გაზიარება და იმ პიროვნებებისათვის ამ დოკუმენტის რედაქტირებისა თუ დათვალიერების ფუქნციების შეზღუდვა, გამოიყენეთ ბრძანება Protect Document (დოკუმენტის დაცვა) – Review მენიუდან.



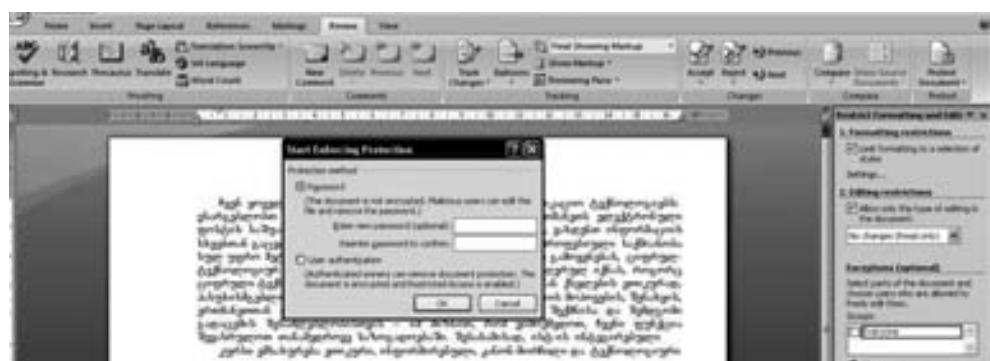
Protect Document – ღილაკზე დაჭერის შემდეგ დაანექით Restrict formatting and editing (შეზღუდე ფორმატირება და რედაქტირება) ბრძანებას.

მონიშნეთ მოცემული დიალოგების უჯრები, რაც აკონკრეტებს, რომ ზღუდავთ ტექსტის ფორმატირების შესაძლებლობასა და რედაქტირების საშუალებებს და აძლევთ:

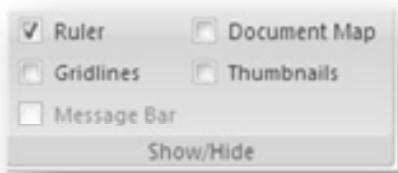
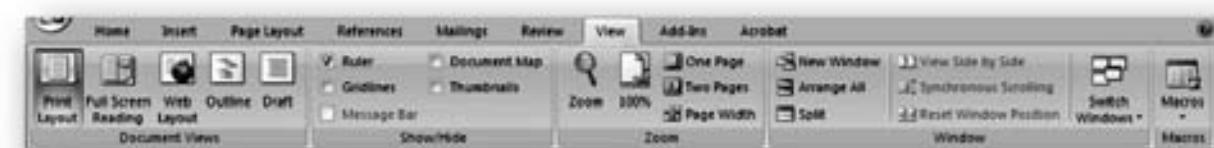


1. ნაკითხვის საშუალებას -No Changes (Read only).
 2. ცვლილებების მარკირების სა-შუალებას (Tracked Changes).
 3. კომენტარების გაკეთების საშუალებას (Comments).
 4. ფორმის შესრულების საშუალებას (Filling in forms).

შეზღუდვების დაკონკრეტების
შემდეგ დააჭირეთ ლილაკს Yes, Start
Enforcing Protection (დიახ, დაიწყეთ
დოკუმენტის დაცვა). შემდეგ მოცე-
მულ დიალოგურ ფანჯარაში პარო-
ლის სახით მიუთითეთ რაიმე სიტყვა,
რომელიც დაფიქსირებული შეზღუდ-
ვების გასაუქმებლად იწნება საჭირო.



VIEW (დათვალიღება) მანუ



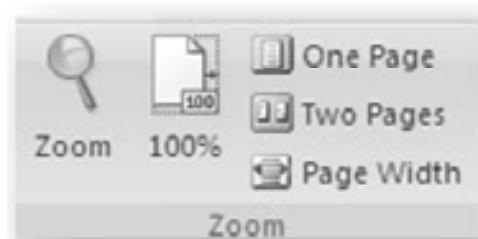
ამ პროგრამაში მუშაობის დროს შეგიძლიათ, ამონრჩიოთ გვერდის ნახვის სხვადასხვა ფორმა, როგორიცაა Print Layout-პრინტერზე ამობეჭდილი ფურცლის სახე, Full Screen Reading ინსტრუმენტების პანელის გაქრობა და დოკუმენტის მონიტორის ეკრანზე მთლიანად გაშლა.

თუ კი ტექსტურ დოკუმენტში გჭირდებათ რამე ობიექტის ან ხაზის ჩასმა, შეგიძლიათ, ისინი სიმეტრიულად და ერთმანეთისა-გან კონკრეტული მანძილის დაშორებით განალაგოთ ფურცელზე. ამისათვის გამოიყენეთ ინსტრუმენტი (Ruler) სახაზავი. ეს ინსტრუ-მენტი აუცილებლად View მენიუდან უნდა იყოს მონიშნული, რათა ფურცლის ზედა და მარცხენა მხარეს გამოჩენდეს სახაზავები.



Zoom (მასშტაბირება) ქვემენიუ

გვერდის პრინტერზე ამობეჭდვამდე, ან ფურცლის ხილვადობის ზომის პროცენტული დარეგულირები-სათვის, გამოიყენება ქვემენიუ Zoom. გვერდის კომპიუტერის მონიტორის ეკრანზე, გვერდის მაქსიმალური გაშლისათვის გამოიყენეთ ღილაკი 100%. Two Pages ღილაკის მეშვეობით, შეგიძლიათ, ისე შეამციროთ ხილვადობა, რომ ეკრანზე ორი გვერდი ერთდროულად, პარალელურად ჩანდეს.



ტექსტური რედაქტორი

LINUX-ის ოპერაციული სისტემისთვის OPENOFFICE.ORG WORD PROCESSOR

Openoffice.org ტექსტური დოკუმენტის შექმნისა და სრულფასოვნად ფორმატირება/რედაქტირებისთვის გამოიყენება.

დოკუმენტთან მუშაობის საშუალებები

შევთანხმდეთ: მაგ. მენიუს File პუნქტის Save ბრძანების დასაწერად გამოვიყენებთ ასეთ ჩანაწერს: File/Save.

დოკუმენტის ექსპორტი და იმპორტი

გარდა საკუთარი ფორმატისა, პროგრამა Word Processor – ს შეუძლია ფაილის ექსპორტი ისეთი ცნობილი ფორმატით, როგორიც არის:

- Microsoft Word -ის სხვადასხვა ვერსიები;
- Rich Text Format (rtf);
- StarOffice-ის ფორმატი;
- ტექსტური ტიპის ფაილი;
- html და xhtml;
- DocBook XML;
- Portable Document Format (PDF) და სხვა.



დოკუმენტის ექსპორტისთვის აირჩიეთ ბრძანება File/save as და გამოსულ ფანჯარაში File Type ველში მიუთითეთ დოკუმენტის სასურველი ტიპი.

- განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს დოკუმენტის ფორმატი PDF (Portable Document Format). ეს არის Adobe ფირმის მიერ შექმნილი დოკუმენტის წარმოდგენის ლეიქტრონული ფორმატი, რომელიც ნებისმიერ მომხმარებელს საშუალებას აძლევს, ნახოს და დაბეჭდოს დოკუმენტი თავდაპირველი სახით; მიუხედავად იმისა, რომელ ოპერაციულ სისტემაში ხდება მისი დათვალიერება, არის თუ არა მოცემულ კომპიუტერზე შრიფტი, რაც გამოყენებულ იქნა დოკუმენტის შექმნისას და ა.შ.

იმისათვის, რომ ფაილი PDF ფორმატით წარმოადგინოთ, შენახვის დროს File Type ველში მიუთითეთ PDF ტიპი, ან დააწყაპუნეთ Export Directly as PDF ინსტრუმენტზე სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე.

პროგრამა Writer-ს შეუძლია სხვადასხვა ფორმატის (Doc, rtf, html, txt...) დოკუმენტების იმპორტი; ამისათვის შეასრულეთ ბრძანება File/open.



დოკუმენტის ბეჭდვა

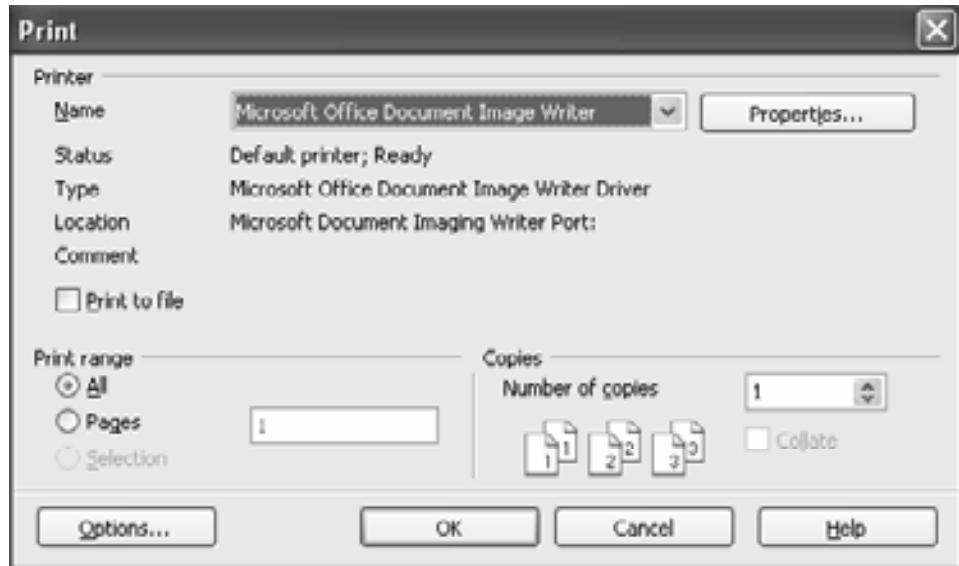
დოკუმენტის დათვალიერება ბეჭდვის წინ

- ✓ დოკუმენტის ბეჭდვის წინ, დათვალიერების მიზნით, აირჩიეთ ბრძანება File/Page Preview, ან ინსტრუმენტი სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელიდან;
- ✓ ეს რეჟიმი საშუალებას გაძლევთ, დაათვალიეროთ დოკუმენტი სხვადასხვა მასშტაბით, შეცვალოთ ველების საზღვრები, გამოიტანოთ რამდენიმე გვერდი ერთდროულად და ა.შ.



აქტიური დოკუმენტის პრინტი

დოკუმენტის დაბეჭდვისთვის საჭიროა, ჩართოთ საბეჭდი მოწყობილობა ელექტროქსელში, მოათავსოთ მასში ქაღალდი და აირჩიოთ პრძანება File/Print ან ინსტრუმენტი Print.



- Name – თქვენს კომპიუტერში ინსტალირებული პრინტერების სია, რომელთაგან ირჩევთ იმ პრინტერის სახელს, რომელზეც აპირებთ დოკუმენტის დაბეჭდვას;
- Print range – დასაბეჭდი გვერდების მითითება;
 - All – ყველა
 - Pages – გვერდები ნომრების მიხედვით
 - Selection – მონიშნული ფრაგმენტი
- Copies – ასლების რაოდენობა და მათი დაბეჭდვის თანმიმდევრობა.

ჩარჩოები და ფერები

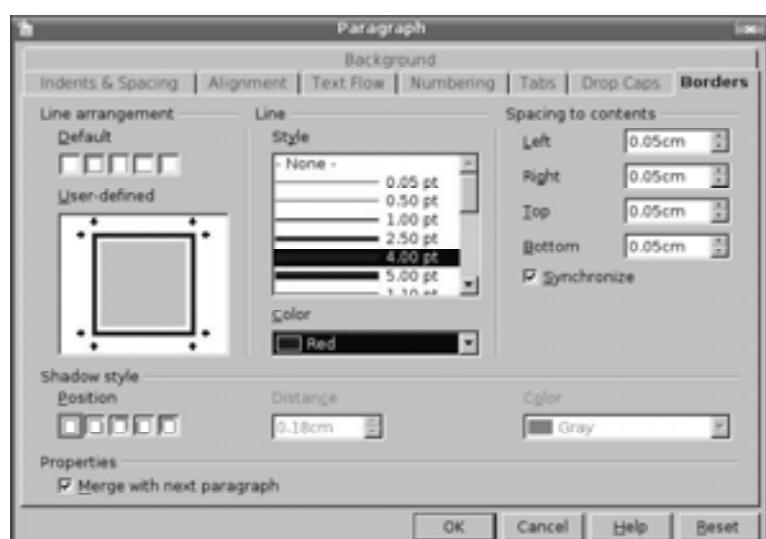
მონიშნეთ სასურველი ტექსტის ფრაგმენტი და აირჩიეთ მენიუ Format-ის პრძანება Paragraph /Border.

შესაძლებელია სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული Border ღილაკით სარგებლობაც. მათ შორის განსხვავება მხოლოდ ისაა, რომ ღილაკი Border ხაზის სტილის არჩევის საშუალებას არ იძლევა.



- ✓ Style – საშუალებას გაძლევთ, შეარჩიოთ სასურველი სტილის ხაზი;
- ✓ Color – განსაზღვრავს შერჩეული ხაზისთვის ფერს;
- ✓ Line arrangement – ხაზის სტილისა და ფერის შერჩევის შემდეგ შესაძლებელი ხდის ჩარჩოს პოზიციის დაფიქსირებას;

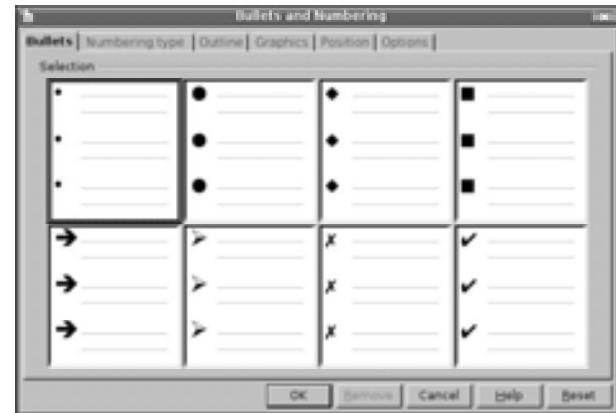
სურვილის/საჭიროების შემთხვევაში, შესაძლებელია ჩარჩოს დაამატოთ ჩრდილის ეფექტი (Shadow style), განსაზღვროთ ჩრდილის ადგილმდებარეობა (Position), დაარეგულიროთ მანძილი ჩარჩოსა და ჩრდილს შორის (Distance) და შეარჩიოთ ჩრდილის ფერი (Color).



რაც შეეხება მონიშნული არეს დაფერვას, გაააქტიურეთ ჩანართი Background, შეარჩიეთ სასურველი ფერი და დააფიქსირეთ იგი Ok ღილაკზე დაწკაპუნებით.

ჩამონათვალის მარკირება და დანომრვა

ბრძანება Format/Bullets and Numbering უზრუნველყოფს ჩამონათვალის ან სიის მარკირებასა და დანომრვას. მონიშნეთ სიის ყველა ელემენტი და აირჩიეთ ზემოთაღნიშნული ბრძანება. გამოსული ფანჯრის Bullets და Graphics ჩანართებში შეგიძლიათ შეარჩიოთ საჭირო მარკერი, Numbering type ჩანართში კი – ნუმერაციისთვის საჭირო ფორმა. ორივე შემთხვევაში, მითითებული პარამეტრების დაფიქსირება Ok ღილაკზე დაწერუნებით. რაც შეეხება დამატებით პარამეტრების რეგულირებას (მარკერის ზომა, ფერი, ფორმა, ნომრის ფორმატი და პოზიცია, საწყისი ნომერი), იგი შესაძლებელია Options ჩანართის საშუალებით.

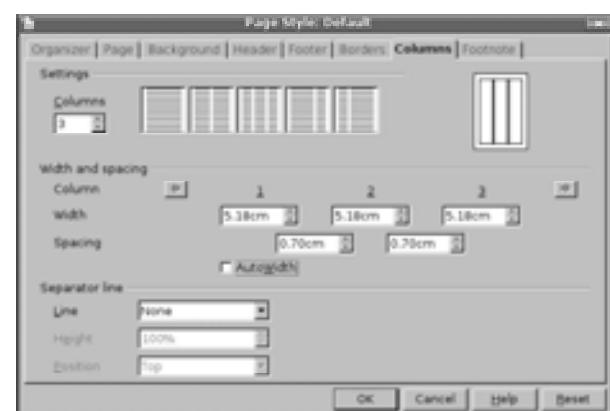


სვეტებად დაყოფა

სვეტებად შესაძლებელია დაყოფა მთელი დოკუმენტი ან მონიშნული ტექსტის ფრაგმენტი. ამისათვის შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმედევნობით:

მონიშნეთ ტექსტის ფრაგმენტი, რომლის სვეტებად დაყოფაც გსურთ ან დააყენეთ კურსორი იქ, საიდანაც უნდა დაიყოს დოკუმენტი, აირჩიეთ ბრძანება Format/Page და გააქტიურეთ ჩანართი Columns;

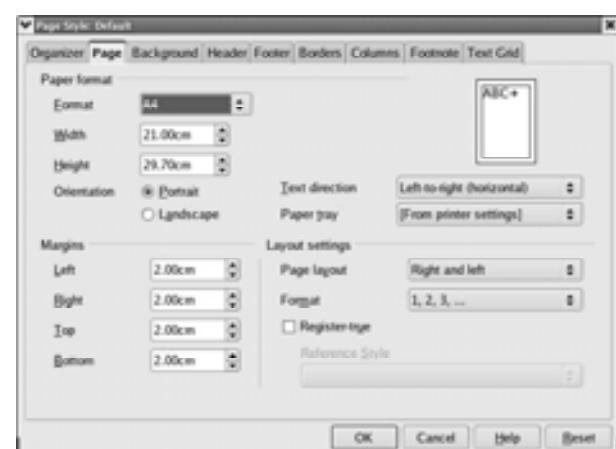
1. Settings – უზრუნველყოფს მონიშნული ტექსტის წარმოდგენას ერთ, ორ, სამ ან ორ სხვადასხვა სიგანის სვეტებად; ხოლო იმ შემთხვევაში, თუ გსურთ სამზე მეტი სვეტის დაფიქსირება, მიუთითეთ სასურველი რიცხვითი მაჩვენებელი Columns ველში;
2. ყველა სვეტის სიგანე ავტომატურად თანაბარია; შეგიძლიათ გამორთოთ ალამი AutoWidth და თითოეული სვეტის სიგანე (width) ისევე, როგორც სვეტებს შორის მანძილი (Spacing) მიუთითოთ შესაბამის ველში.
3. Separator line – საშუალებას გაძლევთ, სვეტებს შორის დააფიქსიროთ ხაზი, რომლის სიმაღლე და პოზიცია განისაზღვრება Height და Position პარამეტრების მეშვეობით.



გვერდის პარამეტრები

გვერდის პარამეტრების სწორად განსაზღვრას უზრუნველყოფს ბრძანება Format/Page, რომლის არჩევისთანავე გამოსულ დიალოგურ ფანჯრაში შესაძლებელია ფურცლის პარამეტრების დარეგულირება:

- ✓ Paper format – განსაზღვრავს ფურცლის ფორმატს;
- ✓ Margins – განსაზღვრავს საბეჭდ ფურცელზე მინდვრების ზომას (Top – ზედა, Bottom – ქვედა, Left – მარცხენა, Right – მარჯვენა);
- ✓ Orientation ველის გადამრთველები განსაზ-



- ღვრავენ ნაბეჭდის ორიენტაციას ფურცლზე (Portrait – ჰორიზონტალური, Landscape – ვერტიკალური);
- ✓ Table alignment – საშუალებას გაძლევთ, განსაზღვროთ ცხრილის უჯრების ცენტრირება დასაბეჭდ ფურცელზე ვერტიკალურად ან ჰორიზონტალურად.

კოლონტიტულების შექმნა

კოლონტიტულის შექმნა შესაძლებელია იმავე დიალოგური ფანჯრის Header და Footer ჩანართის საშუალებით. იგი წარმოადგენს ტექსტს, რომელიც დაიბეჭდება დოკუმენტის ყოველი გვერდის ზედა ან ქვედა ნაწილში ტექსტსა და შესაბამის კიდეს შორის.

ზედა კოლონტიტულის შესაქმნელად გადადით Header ჩანართში, ჩართეთ Header on ალამი, მიუთითეთ საზღვრების ზომა (Left margin) მარცხენა საზღვარი, (Right margin) მარჯვენა საზღვარი, (Spacing) დაშორება ტექსტიდან და დაფიქსირეთ მითითებული პარამეტრები OK ღილაკზე დაწკაპუნებით. შედეგად დოკუმენტში გამოიყოფა ზედა კოლონტიტულის ველი, რომელშიც შეგიძლიათ აკრიფოთ თარიღი, გვერდის ნომერი, დოკუმენტის სახელწოდება და სხვ.

შენიშვნა:

- ✓ ანალოგიურად შეგიძლიათ შექმნათ ქვედა კოლონტიტული Footer ჩანართის საშუალებით;
- ✓ გვერდის ჩარჩოს შექმნა შესაძლებელია Borders ჩანართის საშუალებით ზუსტად ისევე, როგორც აბზაცების შემთხვევაში.

ცხრილებთან მუშაობა

კურსორით მონიშნეთ ადგილი, სადაც გსურთ ცხრილის ჩასმა და აირჩიეთ ბრძანება Table/insert Table, ან ისარგებლეთ სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული ღილაკით Table.

ეკრანზე გამოვა დიალოგური ფანჯარა Insert Table, სადაც უნდა მიუთითოთ სასურველი სვეტებისა (Columns) და სტრიქონების (Rows) რაოდენობა.



თუ გსურთ სტრიქონის/სვეტის ზომის შეცვლა, შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით: მიიტანეთ მასა სასურველ საზღვართან. როცა მაჩვენებელი მიიღებს ორმხრივად მიმართული ისრის ფორმას, დააწკაპუნეთ მარცხენა ღილაკზე და თითის აულებლად გადაადგილეთ, სტრიქონის შემთხვევაში, ზემოთ ან ქვემოთ, ხოლო, სვეტის შემთხვევაში, მარცხნივ ან მარჯვნივ, მის მიხედვით სვეტის/სტრიქონის გაზრდა გსურთ თუ დაპატარავება.

ცხრილის ფორმატირებისათვის გამოიყენება Table ინსტრუმენტების პანელი, რომლის გააქტიურება მენიუ View-ის Toolbars ბრძანებითაა შესაძლებელი.



- | | |
|--|---|
| | Table – გამოიტანს Insert Table დიალოგურ ფანჯარას; |
| | Line style – ჩარჩოს ხაზის სტილი; |
| | Line color – ჩარჩოს საზღვრის ფერი; |
| | Borders – ჩარჩოს კედლების დაფიქსირება; |



Background colors – ფონის ფერი;



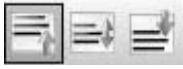
Merge cells – მონიშნული უჯრედების გაერთიანება;



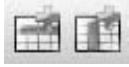
Split cells – აქტიური უჯრედის/უჯრედების დაყოფა;



Optimize – ცხრილის უჯრედების ოპტიმიზაცია (გათანაბრება);



Top, Center, Bottom – უჯრის შიგნით ტექსტის ადგილმდებარეობის განსაზღვრა ვერტიკალურად;



Insert Row/Column – სტრიქონის/სვეტის ჩამატება ცხრილში;



Delete Row/Delete Column – სტრიქონის/სვეტის წაშლა ცხრილში;



AutoFormat – ცხრილის უჯრედების ავტომატური ფორმატირება;



Table properties – ცხრილის პარამეტრების შეცვლა;

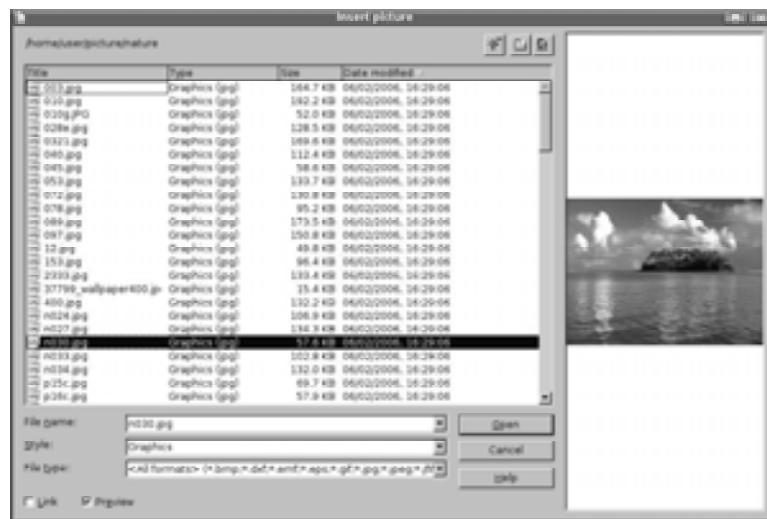


Sum – მონაცემების შეკრება და შედეგის ჩასმა ცხრილში;

სურათის ჩასმა

თუ გსურთ დოკუმენტი გააფორმოთ გრაფიკული ობიექტით, შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. მოათავსეთ კურსორი იქ, სადაც უნდა ჩასვათ სურათი და აირჩიეთ მენიუ Insert-ის ბრძანება Picture/ from File;
2. გამოსული ფანჯარა გთავაზობთ აქტიური საქალალდის შიგთავს. აირჩიეთ ის საქალალდე, სადაც ინახება თქვენთვის საჭირო გრაფიკული ობიექტი, მონიშნეთ ფაილი, რომლის ჩასმაც გსურთ დოკუმენტში და დაჭირეთ Open ღილაკს.



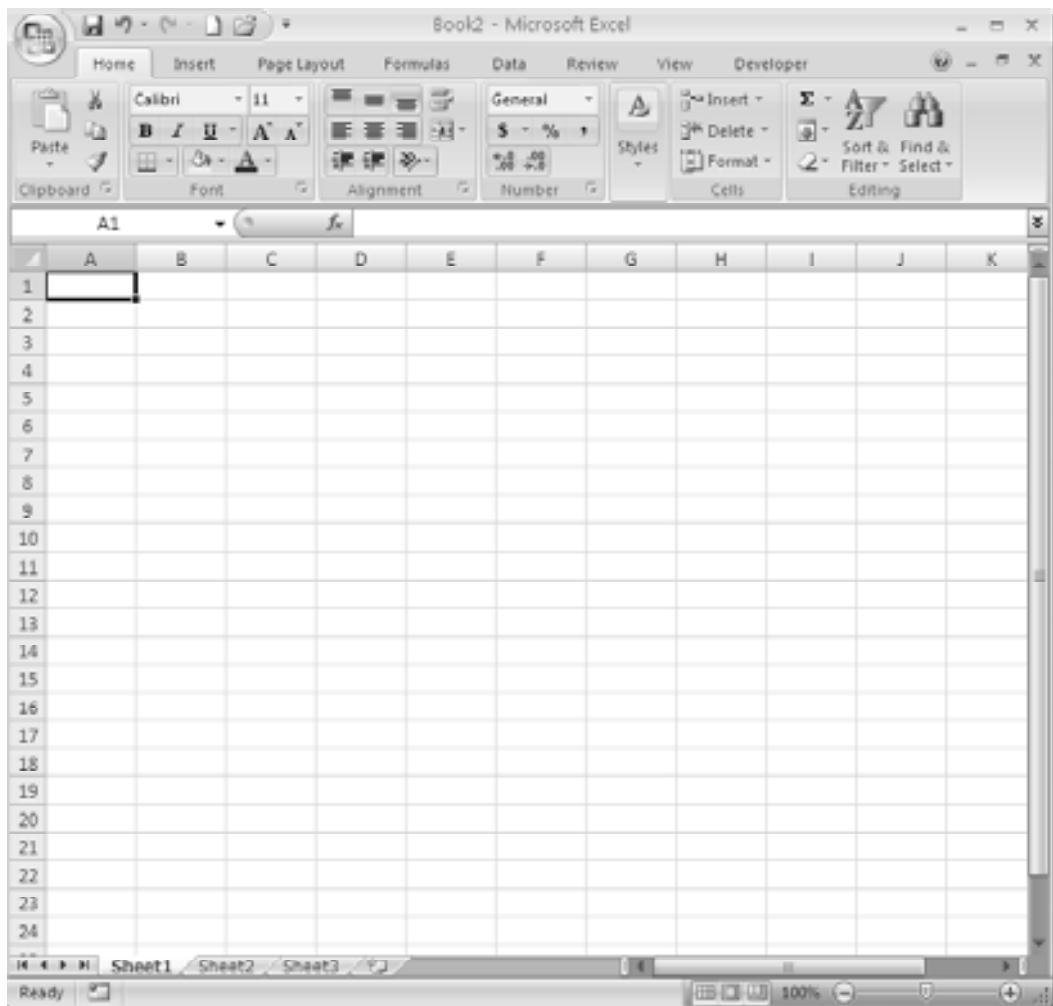
შენიშვნა:

- ✓ თუ გსურთ დოკუმენტში გადმოტანამდე სურათის დათვალიერება, Insert Picture დიალოგურ ფანჯარში ჩართეთ Preview ალაბი;
- ✓ ტექსტურ რედაქტორს გააჩნია გრაფიკული სურათების მზა ბიბლიოთეკა. თუ ბიბლიოთეკიდან გსურთ დოკუმენტში სურათის ჩასმა, აირჩიეთ სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე განთავსებული ღილაკი Gallery.

თლექტრონული ცხრილები

WINDOWS-ის ოპერაციული სისტემისთვის MICROSOFT EXCEL

ელექტრონული ცხრილების გაშვება ხდება შემდეგი მიმდევრობით: Start → Programs → Microsoft office → Microsoft office Excel 2007. მოქმედებათა თანმიმდევრულად შესრულების შემთხვევაში, გაიხსნება პროგრამა Excel, რომელიც წარმოდგენილია Windows-ის სტანდარტული ფანჯრის სახით და გააჩნია მისთვის დამახასიათებელი ყველა ელემენტი:



- ✓ სათაურის ზოლი – აისახება პროგრამის დასახელება და ფაილის სახელი, რომელზეც მოცემულ მომენტში ვმუშაობთ;
- ✓ მენიუს ზოლი – სტანდარტულად შვიდი მენიუსგან შედგება და მოიცავს ყველა იმ პრძანებას, რომლის შესრულებაც პროგრამას შეუძლია;
- ✓ ინსტრუმენტების პანელი – ღილაკების სახით მოიცავს მენიუს ხშირად გამოყენებად პრძანებებს;
- ✓ ფორმულის ზოლი – გამოიყენება უკრებში/დიაგრამებში მონაცემებისა და ფორმულების ჩანარა – რედაქტირებისათვის;
- ✓ დოკუმენტის ფანჯარა – წარმოადგენს მომხმარებლის ძირითად სამუშაო არქს, სადაც ხდება მონაცემებისა და ფორმულების შეტანა, ცხრილებისა და დიაგრამების აგება, მათი შემდგომი ფორმატირება და ა.შ.
- ✓ სტატუსის ზოლი – აისახება მომხმარებლისათვის საჭირო ინფორმაცია სამუშაო არქს მიდინარე მდგომარეობის შესახებ.

პროგრამის ფაილს დავთარს/წიგნს (Book) უწოდებენ. იგი სტანდარტული ბადით დაფარულ სამ ფურცელს მოიცავს (Sheet1, Sheet2, Sheet3), რომელთა სახელები ეკრანის ქვედა ნაწილშია განთავსებული და თითოეულის გაქტიურება სახლწოდებაზე დაწყაპუნებითაა შესაძლებელი.

აღნიშნული ბადე ელექტრონულია, ბეჭდვისას არ ჩანს და საგრძნობლად ამარტივებს მუშაობის პროცესს. სვეტის სახელწოდებები ლათინური ანბანის სიმბოლოებით (A, B, C, D . . .), სტრიქონების სახელწოდებები კი – მათივე რიგითი ნომრითაა განსაზღვრული.

რაც შეეხება სტრიქონისა და სვეტის სახელწოდებათა კომბინაციას, ის მათსავე გადაკვეთაზე მიღებული უჯრის სახელწოდებას განსაზღვრავს და ყოველთვის ფიქსირდება ფორმულის ზოლის მარცხნივ მდებარე Name Box ველში.

ფურცელთა რაოდენობა მკაცრად განსაზღვრული არაა. ეს მომხმარებელს საშუალებას აძლევს, საჭიროების შემთხვევაში, ჩამატოს ახალი ფურცელი, ან წაშალოს არსებული. იმ შემთხვევაში, თუ ფურცელთა სიმრავლის გამო მათი სახელწოდებები სრულად არ იკითხება, ისარგებლეთ სპეციალური ღილაკებით:

- გადასვლა საწყის ფურცელზე –
- გადასვლა წინა/მომდევნო ფურცელზე –
- გადასვლა ბოლო ფურცელზე –

გადაადგილება ფურცელში

კლავიშები, ისევე, როგორც მათი კომბინაციები ფურცელში სწრაფი გადაადგილების საუკეთესო საშუალებაა:

Home გადასვლა სტრიქონის პირველ უჯრაზე;
Ctrl + Home გადასვლა ფურცლის პირველ უჯრაზე;
Ctrl + End გადასვლა შევსებული დიაპაზონის მარჯვენა ქვედა უჯრაზე;
Page Down გადასვლა ეკრანული გვერდით ქვემოთ;
Page Up გადასვლა ეკრანული გვერდით ზემოთ;
Alt + Page Down გადასვლა ეკრანული გვერდით მარჯვნივ;
Alt + Page Up გადასვლა ეკრანული გვერდით მარცხნივ;
Ctrl + Page Down გადასვლა მომდევნო ფურცელზე;
Ctrl + Page Up გადასვლა წინა ფურცელზე.

კლავიატურაზე არსებული ისრიანი კლავიშები კი უზრუნველყოფენ გადაადგილებას მარცხენა (→), მარჯვენა (←), ქვედა (↓) და ზედა (↑) მეზობელ უჯრაზე.

მონიშვნის წესები

- უჯრა ინიშნება უჯრაზე მაუსის ერთი დაწკაპუნებით;
- სტრიქონის ან სვეტის სრულად მოსანიშნად საჭიროა მაუსის დაწკაპუნება სვეტის სახელწოდებაზე ან სტრიქონის შესაბამის ნომერზე;
- დიაპაზონის მოსანიშნად კი საჭიროა, დააყენოთ მაუსის მაჩვენებელი დიაპაზონის ერთ-ერთი კუთხის უჯრედზე და მაუსის მარცხენა ღილაკზე თითოს აუღებლად, დიაგონალურად გადახვიდეთ მოპირდაპირე კუთხის უჯრედზე;
- იმ შემთხვევაში, თუ ერთდროულად რამდენიმე დიაპაზონის მონიშვნა გსურთ, გაიმეორეთ აღწერილი პროცედურა ამჯერად Ctrl კლავიშთან კომბინაციით.

შევთანხმდეთ: მაგ. მერიუს File პუნქტის Save ბრძანების დასაწერად გამოვიყენებთ ასეთ ჩანაწერს: File/Save.

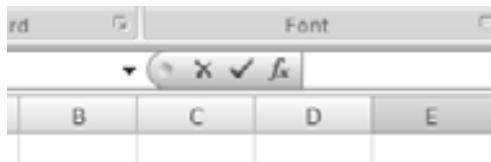
მოქმედები დავთარზე

- ახალი დავთრის შექმნა შესაძლებელია Office Button/New/Blank Workbook ბრძანებით, ან სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული New ღილაკით;
- არსებული დავთრის გახსნა შესაძლებელია Office Button/Open ბრძანებით, ან სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული Open ღილაკით;
- დავთრის შენახვა შესაძლებელია Office Button/Save ბრძანებით, ან სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული Save ღილაკით;
- დავთრის დახურვა შესაძლებელია Office Button /Close ბრძანებით, ან დავთრის სათაურის ზოლში, მარჯვენა კუთხეში მოთავსებული Close ღილაკით.

მონაცემთა ჩანაცემის უჯრაში

ელექტრონული ცხრილის უჯრედი შეიძლება შეიცავდეს სხვადასხვაგვარ ინფორმაციას: ტექსტს, რიცხვით მნიშვნელობებსა და ფორმულებს. მონაცემების შეტანა შესაძლებელია აქტიურ უჯრედში, ან ფორმულის სტრიქონში. კონტექსტის მიხედვით, პროგრამა ავტომატურად ამოიცნობს შეტანილი მონაცემის ტიპს და მიანიჭებს უჯრას შესაბამის ფორმატს.

გააქტიურეთ (მონიშნეთ) უჯრედი, რომელშიც ინფორმაციის შეტანას აპირებთ, აკრიფეთ კლავიატურაზე მონაცემები და დააფიქსირეთ იგი Enter ან Tab კლავიშების მეშვეობით. აღსანიშნავია, რომ მონაცემების შეტანისათვალი ფორმულის ზოლში აისახება როგორც უჯრედის შემადგენლობა, ისე მისი დამუშავებისათვის განკუთვნილი ლილაკები.



ლილაკი ჯერის გამოსახულებით საშუალებას გაძლიერეთ, მონაცემები უჯრაში დაფიქსირებამდე წაშალოთ. რაც შეეხება უკვე დაფიქსირებულ ინფორმაციას, ახალი მონაცემების აკრეფისთანავე, უჯრედში არსებული ავტომატურად წაიშლება.

გაითვალისწინეთ:

- ✓ უჯრედში შეტანილი ტექსტური მონაცემი დაფიქსირებისთანავე ავტომატურად სწორდება უჯრის მარცხენა მხარეს, რიცხვითი მნიშვნელობა კი – მარჯვენა მხარეს;
- ✓ იმ შემთხვევაში, თუ რიცხვითი მნიშვნელობა უჯრედში არ ეტევა, მის ნაცვლად დიეზის ნიშნები (###) გამოჩენდება. მნიშვნელობის გამოსაჩენად, საჭიროა უჯრედის სიგანის გაზრდა;
- ✓ შეტანისას შეიძლება ტექსტი არ დაეტიოს მისთვის განკუთვნილ უჯრედში. ასეთ შემთხვევაში, იგი გადაფარავს მეზობელ უჯრედებს, მაგრამ რეალურად მაინც ერთ უჯრაში ინახება. თუ ტექსტით გადაფარულ უჯრედში სხვა ტექსტს შევიტან, პირველი ტექსტი განცყდება და დავინახავთ მხოლოდ იმ ნაწილს, რომელიც ამ უჯრაში ეტევა. თუმცა, ასეთ შემთხვევაში, პროგრამა მონაცემს არ კარგავს და სვეტის სიგანის გაფართოებისთანავე, მთლიანად გამოაჩენს მას.

ფორმულები და ფუნქციები

ელექტრონული ცხრილების უპირატესობა ტექსტურ რედაქტორთან შედარებით ფორმულებითაა განპირობებული. მათი დახმარებით შესაძლებელია როგორც მარტივი მოქმედებების (შეკრება, გამოკლება, გამრავლება, გაყოფა) შესრულება, ისე ურთულესი გამოთვლების (მათ შორის, სტატისტიკური, ფინანსური) ჩატარებაც.

იმისათვის, რომ პროგრამამ ფორმულა ნებისმიერი სხვა ტიპის ჩანაწერისაგან განასხვაოს, აუცილებელია მისი დაწყება ტოლობის ნიშნით „ = “.

ფორმულებზე მუშაობისას შესაძლებელია არითმეტიკული, ტექსტური, შედარებისა და სამისამართო ოპერატორების გამოყენება.

არითმეტიკული ოპერატორები	შეკრება	+	შედარების ოპერატორები	ტოლია	=
	გამოკლება	-		ნაკლებია	<
	გამრავლება	*		მეტია	>
	გაყოფა	/		ნაკლებია ან ტოლი	\leq
	ახარისხება	\wedge		მეტია ან ტოლი	\geq
	პროცენტი	%		არ არის ტოლი	\neq

ფორმულის ტექსტში, ან მისი არგუმენტის განსაზღვრისას დაშვებული უზუსტობის შემთხვევაში, უჯრედში ჩნდება შეტყობინება შეცდომის შესახებ, რომელიც იწყება # ნიშნით.

ფორმულის შექმნისას, მონაცემების შეტანის პროცესში ერთ შემთხვევაში შესაძლებელია, გამოიყენოთ კლავიატურა, მეორე შემთხვევაში კი – უჯრედის ან უჯრედთა დიაპაზონის მისამართი (მაგ. A5 ან A5:A10). ასეთ შემთხვევაში, ფორმულა მიმართავს გარკვეულ უჯრებს და შესაბამისად, გამოიყენოთ შედეგი დამოკიდებული ხდება მათ შემცველობაზე. ტერმინი მიმართვა წარმოადგენს იმ უჯრედის/უჯრედთა ჯგუფის იდენტიფიკაცირს, რომელსაც ფორმულა არგუმენტის სახით იყენებს.

აპსოლუტური და ფარდობითი მიმართვები

ფორმულაში გამოყენებული მიმართვები, შინაარსის მიხედვით, შეიძლება ორგვარი იყოს: ფარდობითი და აპსოლუტური.

სტანდარტულად, ელექტრონული ცხრილის უჯრებს ფარდობითი მისამართები ენიჭებათ, რაც ფორმულის კოპირებისას მასში შემავალი მისამართების ცვლილებას განაპირობებს. მაშასადამე, ფარდობითი მიმართვისას ხდება ფორმულის შემცველი უჯრედიდან მიმართვის უჯრედამდე მოძრაობის მარშრუტის (მიმართულებისა და მანძილის) მითითება.

ფარდობითი მიმართვებია: A5, E7, A3:D8

შენიშვნა: სამისამართო ოპერაციებისათვის გამოიყენება სასვენი ნიშნები. ორი წერტილი დიაპაზონის საწყისსა და საბოლოო უჯრებს გამოყოფს (A3:D8).

თუ გსურთ, ფორმულის კოპირებისას მასში შემავალი უჯრედების მისამართები უცვლელი დარჩეს, საჭიროა, ფარდობითის ნაცვლად, აპსოლუტური მიმართვები გამოიყენოთ.

აპსოლუტური მიმართვა უჯრედის აპსოლუტურ კოორდინატებს იძლევა, იმის მიუხედავად, თუ სად არის ფორმულის შემცველი უჯრედი განლაგებული.

აპსოლუტური მიმართვის აღნიშვნა ხდება სვეტის სათაურის ან სტრიქონის ნომრის წინ \$ სიმბოლოს ჩასმით. უჯრის მუდმივობას სწორედ დოლარის ნიშანი უზრუნველყოფს: \$A\$5.

ფორმულის შექმნა და რედაქტირება

ფორმულის შეტანის დროს არ არის აუცილებელი უჯრედთა მისამართების კლავიატურიდან აკრეფა. საჭირო უჯრედზე მაუსის დაწკაპუნება მისი მისამართის მონიშნულ უჯრაში ავტომატურ ჩასმას უზრუნველყოფს.

მაგალითად, თუ გსურთ, დააფიქსიროთ B7 და B10 უჯრების ნამრავლი, შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. მონიშნეთ უჯრა, რომელშიც შედეგის დაფიქსირება გსურთ, ან ჩააყენეთ კურსორი ფორმულის ზოლში;
2. აკრიფეთ კლავიატურაზე „=“ სიმბოლო;
3. მაუსის დაწკაპუნებით მონიშნეთ B7 უჯრა;
4. კლავიატურაზე აკრიფეთ მათემატიკური ოპერაციის ნიშანი (ამ შემთხვევაში, „*“);
5. დაწკაპუნეთ B10 უჯრაზე და მიღებული გამოსახულება დაფიქსირეთ Enter-ით.

ფორმულის დაფიქსირებისათვე სამუშაო ფურცელზე ასახება გამოთვლის შედეგი, ხოლო ფორმულის სტრიქონში შესაბამისი უჯრედის მონიშვნის შემთხვევაში – თავად ფორმულა.

აღსანიშვნია, რომ ფორმულაში შეტანილი მონაცემების შეცვლის შემთხვევაში, პროგრამა ავტომატურად ახდენს ფორმულის ხელახლ გადაანგარიშებას (განახლებას).

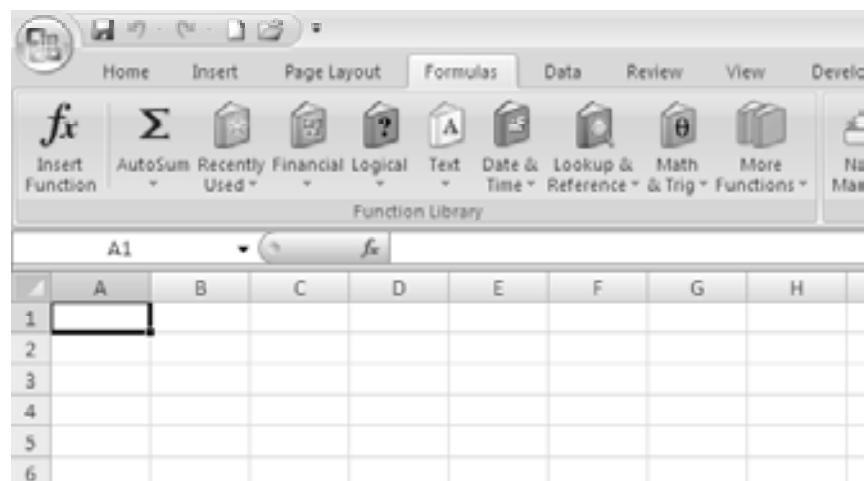
ფუნქციები

ფუნქციათა ნაწილი წინასწარ გამზადებულ ფორმულებს წარმოადგენს და რთული გამოთვლების სწრაფად/იოლად შესრულების საშუალებას იძლევა.

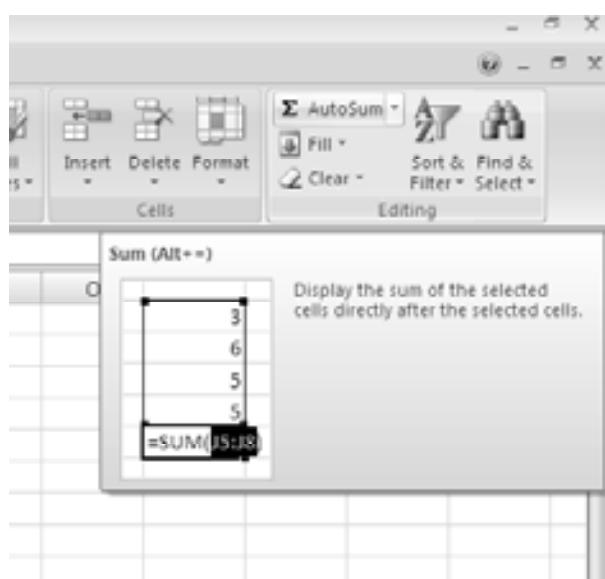
თითოეული მათგანი გარკვეულ კატეგორიას განეკუთვნება (მაგ.: ფინანსური, ლოგიკური, მათემატიკური და სხვ.) და ორი ნაწილისაგან, ფუნქციის სახელისა და არგუმენტისაგან შედგება. სახელი გვიჩვენებს,

თუ რომელ ოპერაციას ასრულებს მოცემული ფუნქცია, არგუმენტები კი გვიჩვენებენ მონაცემებს, რომლებზეც ვრცელდება ფუნქციის მოქმედება.

ფუნქციები ინფორმაციას არგუმენტების მეშვეობით იღებენ და უმრავლეს შემთხვევაში, რიცხვით შედეგს გვაძლევენ, თუმცა შესაძლებელია შედეგის სახით მოგვცენ ტექსტი, ლოგიკური მნიშვნელობა, ინფორმაცია სამუშაო არეს შესახებ და ა.შ.



ფუნქციის ჩასმა



ფუნქცია SUM() ყველაზე ხშირად გამოყენებადია, რის გამოც სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე ღილაკის სახითაა განთავსებული და უზრუნველყოფს სვეტებში ან სტრიქონებში არსებული რიცხვითი მონაცემების ავტომატურ შეკრებას.

- ✓ იმის მიხედვით, არსებული რიცხვითი მონაცემების შეკრება სვეტში გურა თუ სტრიქონში, უნდა მონიშნოთ უჯრა შესაკრები მონაცემების ქვემოთ, ან მარჯვნივ და დააჭიროთ Auto sum ღილაკს.
- ✓ შედეგად, პროგრამა გიჩვენებთ მონიშნულ დიაპაზონს (მონიშნის შესწორება შესაძლებელია მაუსის საშუალებით), რომელშიც არსებული რიცხვითი მონაცემების ჯამი დაფიქსირდება Enter კლავიშზე დაჭერისთანავე.

ფორმულაში ფუნქციის ჩასმა შესაძლებელია ფუნქციათა ოსტატის გამოყენებითაც:

1. მონიშნეთ უჯრა, რომელშიც ფორმულის შეტანას აპირებთ;
2. აირჩიეთ მენიუ Formulas-ის ბრძანება Insert Function ან ფორმულის სტრიქონში განთავსებული ღილაკი Insert Function;
3. გამოსული დიალოგური ფანჯარა Function Wizard საშუალებას გაძლევთ, შეარჩიოთ პროგრამის ნებისმიერი ფუნქცია და განსაზღვროთ მისი არგუმენტები:



Category ველში წარმოდგენილია ფუნქციათა კატეგორიები, ხოლო Function ველში – არჩეულ კატეგორიაში შემავალი, ანბანური რიგის მიხედვით დალაგებული ფუნქციების ჩამონათვალი.

იმ შემთხვევაში, თუ ზუსტად არ იცით, რომელ კატეგორიას განეკუთვნება სასურველი ფუნქცია, აირჩიეთ All Function. ამ შემთხვევაში, ველში აისახება ყველა ფუნქციის ჩამონათვალი.

ფუნქციის შერჩევის შემდეგ, საჭიროა, განსაზღვროთ

მისი არგუმენტები (მითითება შესაძლებელია როგორც ხელით, ასევე მაუსის საშუალებით) და დაასრულოთ ფუნქციათა ოსტატთან მუშაობა Ok ღილაკზე დაწყაპუნებით.

სშირად გამოყენებადი ფუნქციები

SUM – განეკუთვნება მათემატიკურ ფუნქციათა კატეგორიას და გამოითვლის არგუმენტების ჯამს. ის მხედველობაში არ იღებს არგუმენტებს, რომელთაც ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობები გააჩნიათ.

- ✓ ფუნქციები MAX და MIN განეკუთვნებიან მათემატიკურ ფუნქციათა კატეგორიას და გამოითვლიან არგუმენტებს შორის უდიდეს და უმცირეს მნიშვნელობას. ავტომატური შეკრების ფუნქციის ანალოგიურად, ისინი არ მოქმედებენ არგუმენტებზე, რომელთაც ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობები გააჩნიათ.
- ✓ AVERAGE – განეკუთვნება სტატისტიკურ ფუნქციათა კატეგორიას და გამოითვლის არგუმენტების საშუალო არითმეტიკულს. მისი არგუმენტები შეიძლება იყოს რიცხვები, მიმართვები უჯრედზე ან უჯრედთა დიაპაზონზე, ფუნქციები. მხედველობაში არ მიიღება არგუმენტები, რომელთაც ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობები აქვთ.

შენიშვნა: კონკრეტული ფუნქციის შესახებ ინფორმაცია შესაძლებელია მიიღოთ **Insert Function** დიალოგური ფანჯრის ქვედა ნაწილში, ფუნქციის არჩევისთანავე.

სტრიქონებისა და სვეტების ზომების შეცვლა

მაუსის გამოყენებით სვეტის სიგანის შესაცვლელად, საჭიროა, მონიშნოთ რამდენიმე სვეტი და მაუსის მაჩვენებელი მოათავსოთ მონიშნულ სვეტთაგან რომელიმეს სათაურის გამყოფ ხაზზე. მას შემდეგ, რაც მაუსის მაჩვენებელი მიიღებს ორმხრივი ისრის ფორმას, დააჭირეთ თითო მაუსის მარცხენა ღილაკს და გადაადგილეთ მარცხენა ან მარჯვენა მხარეს, იმის მიხედვით, მონიშნული სვეტების გაზრდა გსურთ, თუ შემცირება.

თუ გსურთ, დაარეგულიროთ სვეტის სიგანე ყველაზე გრძელი მონაცემის მიხედვით, მაუსის მაჩვენებელი ორჯერ დააწყაპუნეთ სვეტის სათაურის გამყოფ ხაზზე. სვეტის სიგანის შეცვლა შესაძლებელია ამ ხერხითაც:

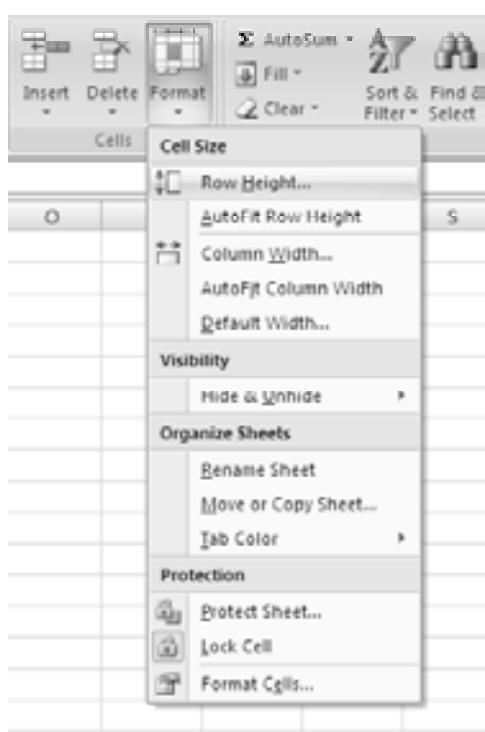
- მონიშნეთ სვეტები, რომელთა სიგანის შეცვლაც გსურთ და აირჩიეთ ბრძანება Format. გახსნილ ქვემენიუში აირჩიეთ Column Width და დიალოგურ ფანჯრაში შეიყვანეთ სასურველი მნიშვნელობა.

სტრიქონის სიმაღლის შეცვლის პროცესი ანალოგიურია სვეტის სიგანის შეცვლის პროცესისა. სტრიქონის სიმაღლე ავტომატურად რეგულირდება ტექსტში არსებული ყველაზე მაღალი შრიფტის შესაბამისად.

მაუსის დახმარებით ერთი ან რამდენიმე სტრიქონის სიმაღლის შესაცვლელად, საჭიროა, მაუსის მაჩვენებელი მოათავსოთ სასურველი სტრიქონის ნომრის ქვეშ მდებარე ხაზზე (მაჩვენებელი მიიღებს ორმხრივი ისრის ფორმას) და გადაადგილოთ ზემოთ ან ქვემოთ, მაუსის მარცხენა ღილაკზე თითოს აუდებლად, იმის მიხედვით, სტრიქონის სიმაღლეში გაზრდა გსურთ, თუ შემცირება.

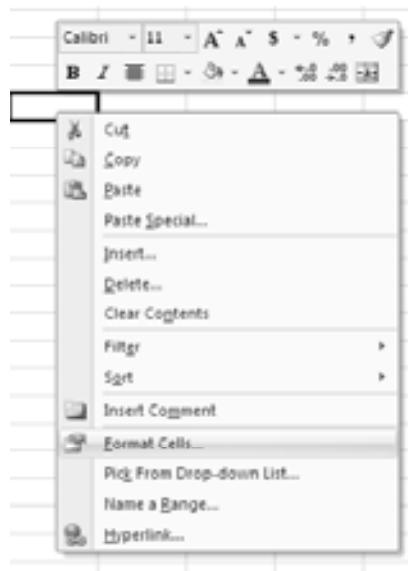
თუ გსურთ სტრიქონის სიმაღლე დაარეგულიროთ ყველაზე მაღალი მონაცემის მიხედვით, საჭიროა, მაუსის მარცხენა ღილაკით ორჯერ დააწყაპუნოთ სტრიქონის ნომრის ქვეშ მდებარე გამყოფ ხაზზე.

- სტრიქონის სიმაღლის დარეგულირების მიზნით, შესაძლებელია, ასევე, ისარგებლოთ ბრძანებით Format. გახსნილ ქვემენიუში აირჩიეთ Row Height და დიალოგურ ფანჯრაში შეიყვანეთ სასურველი მნიშვნელობა.



ფორმატირება

Excel-ში უჯრების სასურველი სახით დაფორმატება შესაძლებელია როგორც მათში მონაცემების შეტანამდე, ისე მონაცემების შეტანის შემდეგ. უჯრედის ფორმატი განსაზღვრავს მისი შიგთავსის გარეგნულ იერსახეს და არანაირ გავლენას არ ახდენს თვით მონაცემთა მნიშვნელობაზე. უჯრედის ფორმატირება ხორციელდება კონტექსტური მენიუდან, რომელიც გამოჩნდება ამ უჯრედზე მასის მარჯვენა კლავიშის დაწყაპუნებით.



მონაცემთა ფორმატირება

სხვადასხვა ტიპის მონაცემთა ფორმატირების მიზნით, პროგრამა შესაბამის პარამეტრებს გთავაზობთ. თუ გსურთ, უჯრედს მიანიჭოთ რაიმე კატეგორიის ფორმატი, საჭიროა, მონიშნოთ ის, აირჩიოთ ბრძანება Format Cells, ხოლო მიღებულ დიალოგურ ფანჯარაში გააქტიუროთ ჩანართი Numbers:

- ✓ Category – მონაცემთა ფორმატის კატეგორიის შერჩევა; ამ კატეგორიის საშუალებით, შესაძლებელია, შექმნათ ახალი, ან გააუქმოთ ძველი ფორმატი (იგულისხმება მხოლოდ მომხმარებლის მიერ შექმნილი ფორმატი). გაითვალისწინეთ, რომ სამომხმარებლო ფორმატი მხოლოდ იმ დავთრისათვის არის ხელმისაწვდომი, რომლისთვისაც შეიქმნა.
 - Number – რიცხვითი ფორმატი განსაზღვრავს ათწილადი ციფრების რაოდენობას მძიმეს შემდეგ, მრავალნიშნა რიცხვებისათვის – ციფრთა ჯგუფების გამყოფ სიმბოლოს და უარყოფითი რიცხვებისათვის – გამოსახვის ფორმას.
 - Decimal places – მძიმეს შემდეგ ათწილადი ციფრების რაოდენობა.
 - Percentage – პროცენტული ფორმატი საშუალებას გვაძლევს, წარმოვადგინოთ რიცხვი პროცენტის სახით. ამ შემთხვევაში, უჯრედში ფიქსირებული რიცხვი, მრავლდება 100-ზე და ემატება პროცენტის ნიშანი.
 - Currency – ფულადი ფორმატი შეიძლება ითქვას, რიცხვითი ფორმატია, რომელიც გამოიყენება თანხების წარმოსადგენად. ფორმატის არჩევის შემდეგ, უჯრაში არსებულ რიცხვს ემატება ვალუტის ნიშანი, რომლის შერჩევა ხდება Format ველში წარმოდგენილი ჩამონათვალიდან.
 - Date & Time – თარიღი და დრო იმ შემთხვევაში, თუ გსურთ უჯრედში ჩანერილი თარიღის ან დროის სპეციალური ფორმატით გამოსახვა, უჯრედს უნდა მიენიჭოს Date, ან შესაბამისად, Time ფორმატი.
 - Scientific – სტანდარტული სახე საშუალებას გაძლევთ, წარმოადგინოთ რიცხვი სტანდარტული სახით. მოსახერხებელია ძალიან დიდი და ძალიან მცირე რიცხვების ჩასაწერად.
 - Fraction – წილადური ფორმატი უჯრედში შეტანილ რიცხვს წარმოადგენს ჩვეულებრივი წილადის სახით. გაითვალისწინეთ, წილადებსაც გამოსახვის საკუთარი ტიპები აქვთ, რომელთა არჩევა Format ჩამონათვლის ველშია შესაძლებელი.
 - Text – ტექსტური ფორმატი



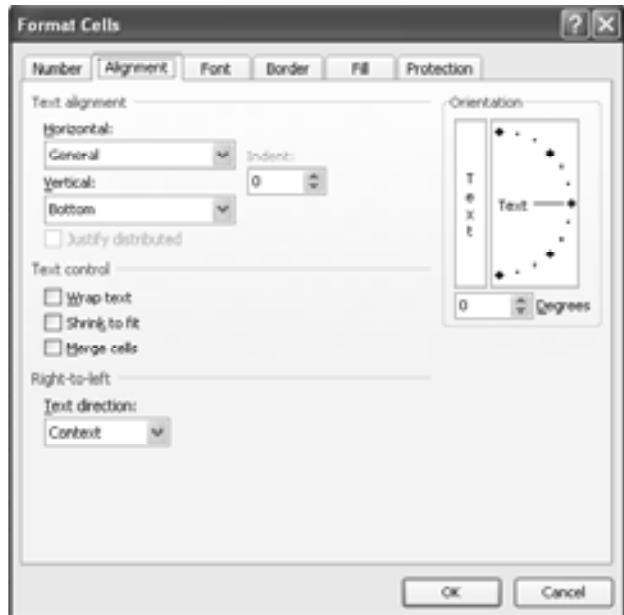
ტექსტური ფორმატი რიცხვითი ფორმატის ექვივალენტურია და მისგან მხოლოდ იმით განსხვავდება, რომ მონაცემები უჯრედის მარცხენა ბოლოში ფიქსირდება. იგი რიცხვს ტექსტად არ გადაქცევს, ანუ მას ისე განიხილავს, როგორც რიცხვს, მაგრამ, ფორმულის ტექსტური ფორმატით ჩაწერის შემთხვევაში, რიცხვი ტექსტად განიხილება და შესაბამისად, სხვა ფორმულით მასზე მიმართვა არ ხდება.

მონაცემთა განთავსება უჯრედის შიგნით

Format Cells დიალოგური ფანჯრის Alignment ჩანართი საშუალებას გაძლევთ, განსაზღვროთ მონაცემთა მდებარეობა უჯრედის შიგნით, მათი დახრა პორიზონტალური მიმართულებით და ა.შ.

დიალოგური ფანჯრის Horizontal ველში არსებული ჩანაცემთა განთავსების ადგილი დამოკიდებულია მათ ტიპზე:

- ✓ General – უჯრედის შიგნით მონაცემთა განთავსების ადგილი დამოკიდებულია მათ ტიპზე;
- ✓ Left – მონაცემი განთავსდება უჯრედის მარცხენა კიდესთან;
- ✓ Center – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ცენტრში, პორიზონტალური მიმართულებით;
- ✓ Right – მონაცემი განთავსდება უჯრედის მარჯვენა კიდესთან;
- ✓ Justified – ტექსტი თანაბრად განაწილდება უჯრედის სიგანეზე, არ გამოვა უჯრედის ფარგლებს გარეთ.



დიალოგური ფანჯრის Vertical ველში არსებული

ჩამონათვალი განსაზღვრავს მონაცემთა მდებარეობას უჯრედის შიგნით ვერტიკალურად:

- ✓ Top – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ზედა კიდესთან;
- ✓ Bottom – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ქვედა კიდესთან;
- ✓ Center – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ცენტრში, ვერტიკალური მიმართულებით.

უჯრედში ტექსტის წარმოდგენის პარამეტრები:

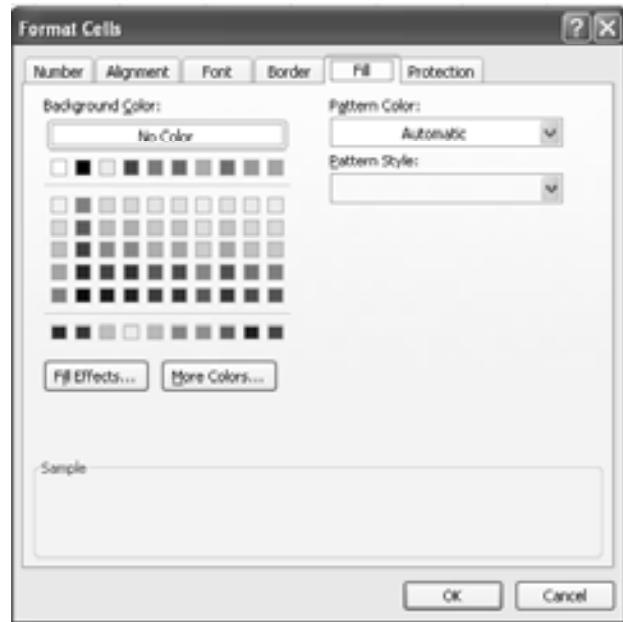
- ✓ Wrap text – უზრუნველყოფს ერთი უჯრის შიგნით ტექსტის სხვადასხვა სტრიქონზე განთავსებას;
- ✓ Shrink to fit – უზრუნველყოფს ტექსტის ზომის ავტომატურ შემცირებას, უჯრაში მისი სრულად ჩატევის მიზნით;
- ✓ დიალოგური ფანჯრის Orientation განყოფილებიდან ხორციელდება უჯრედში ჩაწერილი ტექსტის დახრა პორიზონტალური კუთხით.

ჩარჩოები და ფერები

Format Cells დიალოგური ფანჯრის Border ჩანართი საშუალებას გაძლევთ, შეარჩიოთ სასურველი სტილისა და ფერის ხაზი უჯრედის, ან უჯრედთა ერთობლიობის საზღვრისათვის.



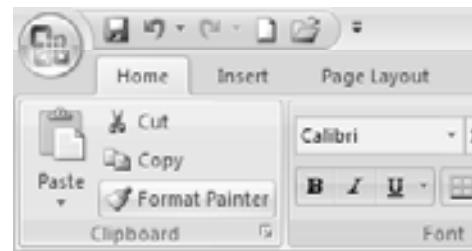
სურვილის/საჭიროების შემთხვევაში, შესაძლებელია, ჩარჩოს დაამატოთ ჩრდილის ეფექტი, განსაზღვროთ ჩრდილის ადგილმდებარეობა, დაარეგულიროთ მანძილი ჩარჩოსა და ჩრდილს შორის, შეარჩიოთ ჩრდილის ფერი და ა.შ. ამის განხორციელება შესაძლებელია Format Cells დიალოგური ფანჯრის Fill ჩანართის მეშვეობით.



ფორმატის კოპირება

სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული ღილაკი Format Painter საშუალებას გაძლევთ, უჯრას/დიაპაზონს მიანიჭოთ ის ფორმატი, რომელიც უკვე გააჩნია გარკვეულ უჯრებს.

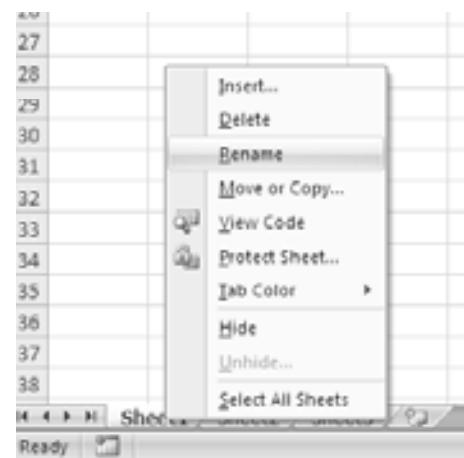
1. მონიშნეთ უჯრა ან დიაპაზონი, რომლის ფორმატის კოპირებაც გსურთ;
2. აირჩიეთ სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული ღილაკი Format Painter;
3. მონიშნეთ ის უჯრა ან დიაპაზონი, რომელშიც ახდენთ ფორმატის კოპირებას.



მოქმედებები ფურცელზე

ფურცლის სახელის შეცვლა

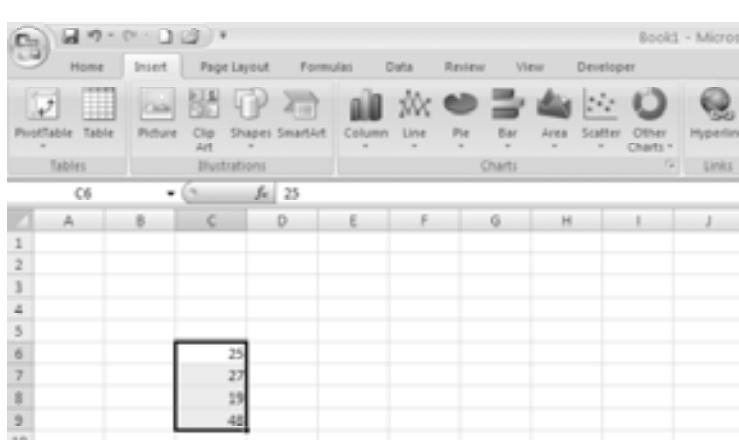
1. მიიტანეთ მაუსის ისარი ფურცლის ძველ სახელწოდებასთან (მაგ. Sheet1), მარჯვენა ღილაკზე დაწკაპუნებით, გააქტიურეთ კონტექსტური მენიუ და აირჩიეთ ბრძანება Rename;
2. აკრიფეთ ფურცლის ახალი სახელწოდება და დააფიქსირეთ იგი რომელიმე უჯრაზე დაწკაპუნებით.



დიაგრამები

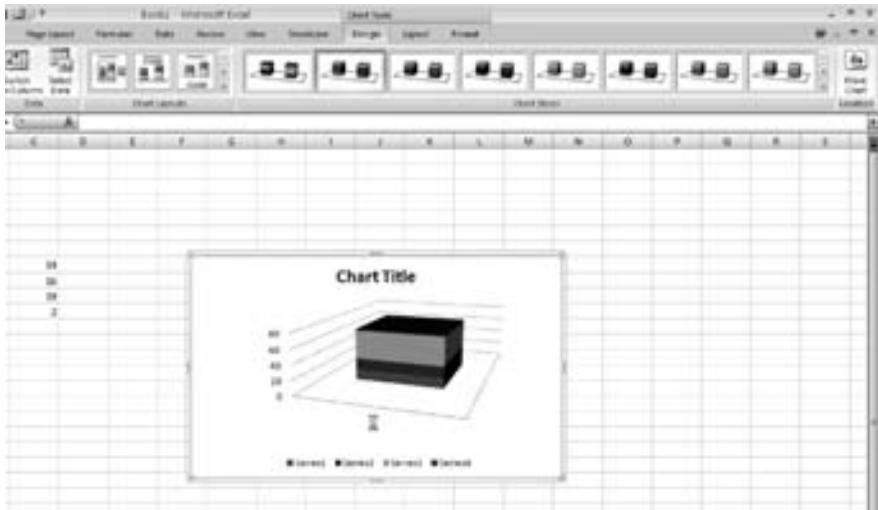
ინფორმაციის ვიზუალურად აღქმისა და ანალიზის გაადვილების მიზნით, სასურველია, ისარგებლოთ დიაგრამებით, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია დამუშავებული ინფორმაციის თვალსაჩინოდ წარმოდგენა. დიაგრამების ასაგებად, შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. მონიშნეთ ფურცელზე მონაცემები,



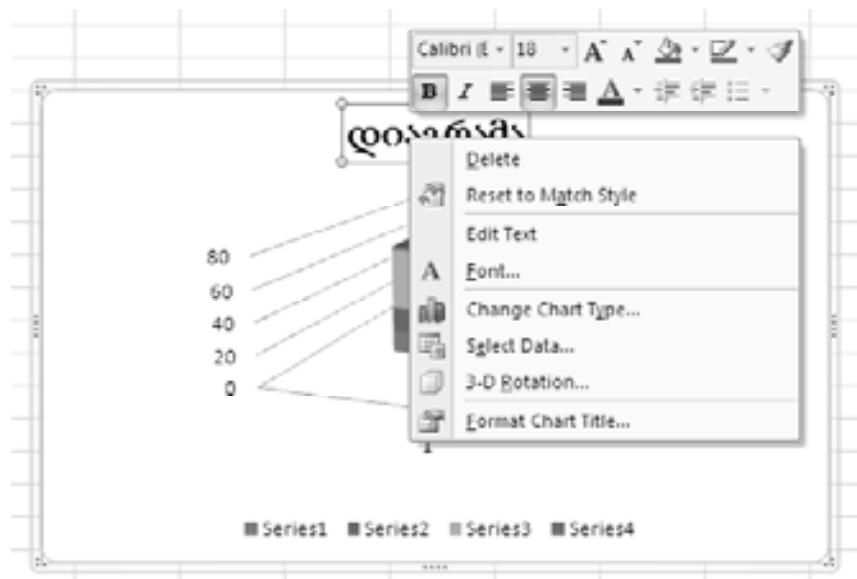
- რომელთა საფუძველზეც დიაგრამის აგებას აპირებთ;

 2. სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე Insert მენიუდან აირჩიეთ დიაგრამის თქვენთვის სასურველი ფორმა. იქვე შეგიძლიათ, იხილოთ მონიშნული მონაცემების შესაბამისი გრაფიკის წინასწარი ხედი.
 1. გაააქტიურეთ Chart Tools ღილაკი, რის შემდეგაც გამოჩენდება შემდეგი სახის მენიუ:



მენიუს კომპონენტებია:

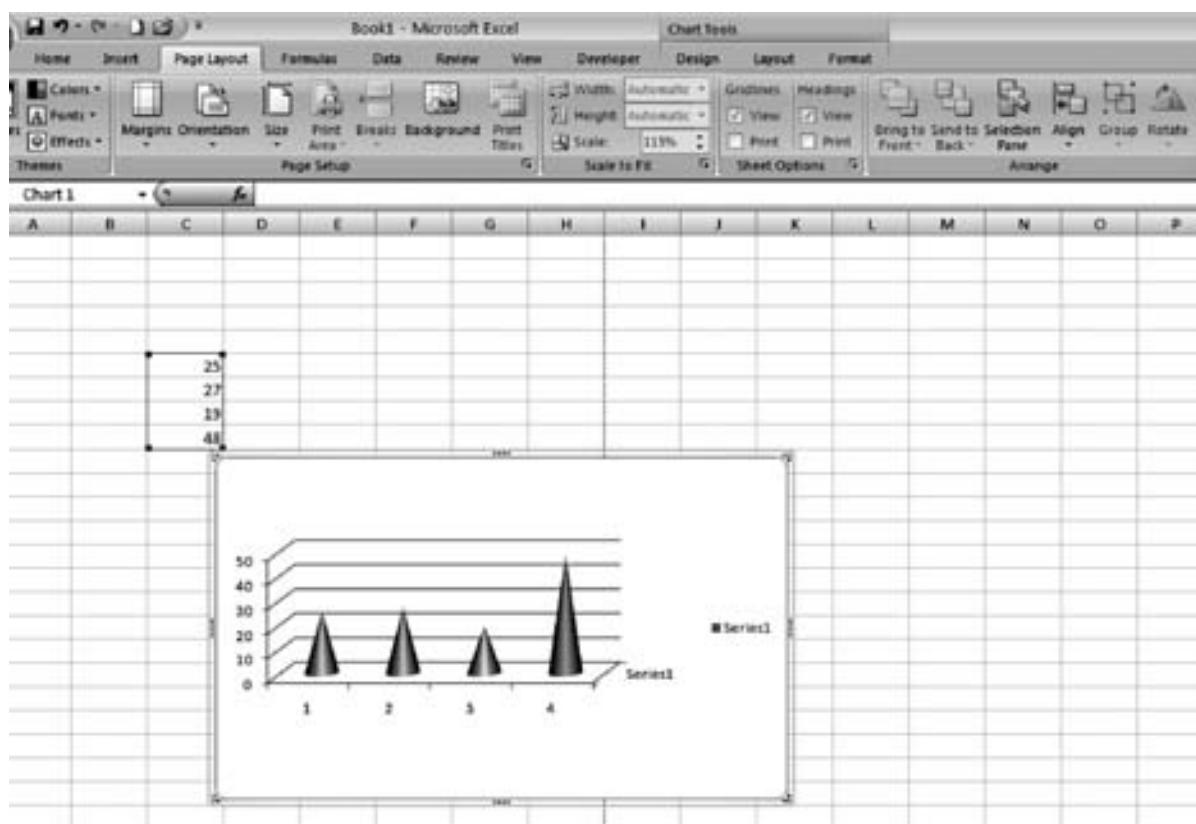
დიაგრამაზე ცვლილებების
განხორციელება შესაძლებელია
მის კომპიუტრულ ფორმაზე მაუსის მარცხენა კლავიშის დაწკაპუნებით გამოტანილი კონტექსტური მენიუდან.



გვერდის პარამეტრები

გვერდების პარამეტრების განსაზღვრა შეიძლება Page Layout მენიუს მეშვეობით, რომლის არჩევისთა-ნაცი გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში შესაძლებელია ფურცლის პარამეტრების დარღვევისთვის:

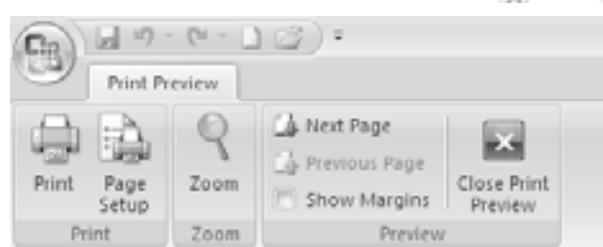
- ✓ Size – განსაზღვრავს ფურცლის ფორმატს (მაგ. A4, A5 და ა.შ.);
 - ✓ Margins – განსაზღვრავს საბეჭდ ფურცელზე მინდვრების ზომას (Top – ზედა, Bottom – ქვედა, Left – მარცხენა, Right – მარჯვენა);
 - ✓ Orientation ველის გადამრთველები განსაზღვრავენ ნაბეჭდის ორიენტაციას ფურცელზე (Portrait – ჰორიზონტალური, Landscape – ვერტიკალური).



Page Preview ნინასწარი დათვალიერების რეჟიმი

Office Button მენუში Print ქვე-მენიუს Print Preview ბრძანება სავარაუდო ამონაპეჭდს ეკრანზე ნარმოადგენს მინიატურის სახით, რაც საშუალებას გაძლიერებს, ნინასწარ იხილოთ, თუ როგორი იქნება ამობეჭდილი დოკუმენტი.

- ღილაკი Zoom გამოიყენება მასშტაბის დარეგულირებისათვის (გვერდის გამოსახულების მასშტაბის გაზრდა/შემცირება);
- ღილაკები Previous Page და Next Page – ნინა და მომდევნო გვერდზე გადასვლა;
- Close Preview – ნინასწარი დათვალიერების რეჟიმიდან გამოსვლა.



ბეჭდვა

ცხრილის დასაბეჭდად გამოიყენეთ სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე განთავსებული Print ღლაკი. ეკრანზე გამოვა ბეჭდვის დიალოგური ფანჯარა.

დიალოგური ფანჯარა მოიცავს სტანდარტულ ინსტრუმენტებსა და ველებს, რომლებიც საშუალებას გვაძლევს, განვსაზღვროთ:

properties – საბეჭდი მოწყობილობის პარამეტრები;

Name – პრინტერი;

Selection – მონიშნულ უკრედთა ან ობიექტთა სიმრავლე;

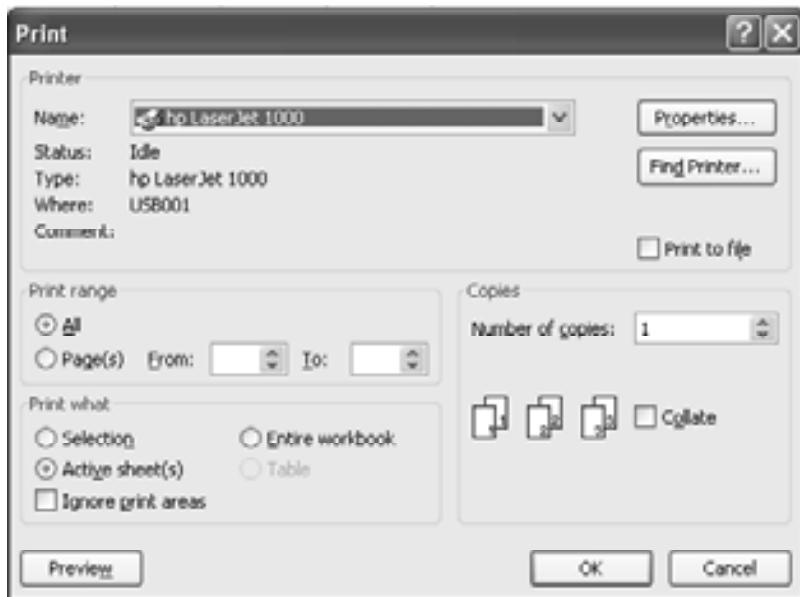
Active Sheet(s) – აქტიური ან ერთად მონიშნული რამდენიმე ფურცელი. ყოველი ფურცლის ბეჭდვა ახალი გვერდიდან იწყება;

Entire Workbook – მთელი დავთარი;

Print Range – ამოსაბეჭდი გვერდების ნომრები;

Number of copies – ასლების რაოდენობა;

Collate – ფურცლების ბეჭდვის რიგი.



მაგალითი 1. მონაცემების საშუალო არითმეტიკულის გამოთვლა

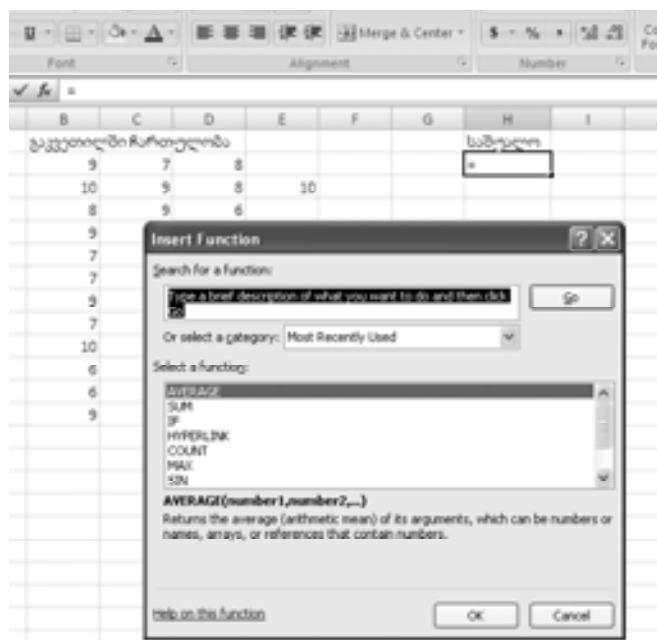
ეთქვათ, გვაქვს ცხრილი, სადაც ჩამონერილია მოსწავლეთა ნიშნები რომელიმე საგანში (ტრიმესტრის განმავლობაში).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									განვითარების ჩრდილოება
2	აბესაძე	9	7	8					
3	ბეგებურია	10	9	8	10				
4	გომიგუაძე	8	9	6					
5	დალაქეშვილი	9	9	10	9				
6	ელიაშვილი	7	8						
7	ელიშვილი	7	8	9					
8	ზაქარიაძე	9	8	9	9	10			
9	თოლელია	7	8	9					
10	ლევილია	10	10	9	9	8			
11	კუთამაძე	6	7	8					
12	ლომაშვილი	6	7	7					
13	ნადინაძე	9	8	9	9	10			
14									
15									
16									
17									

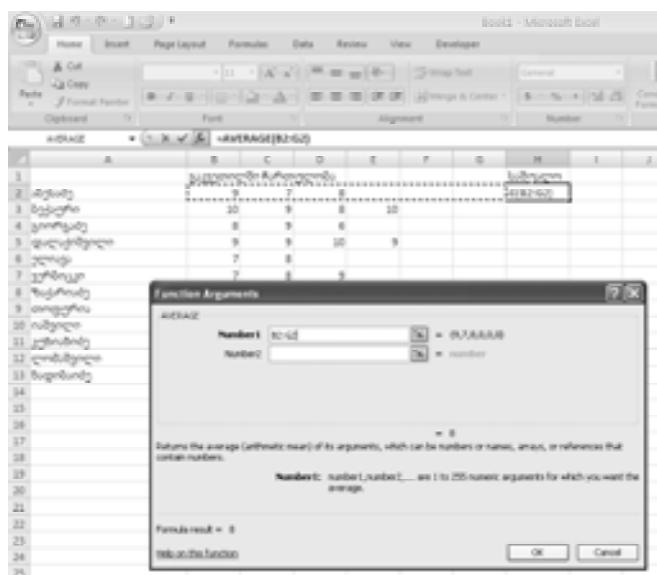
Excel-ი გვაძლევს საშუალებას, მარტივად გამოვთვალოთ თითოეული მოსწავლის ნიშნების საშუალო არითმეტიკული. ამისათვის ვიქცევით ამგვარად:

1. ავირჩიოთ სვეტი, სადაც უნდა ჩამოვწეროთ მოსწავლეთა ნიშნების საშუალო არითმეტიკულების მნიშვნელობები.

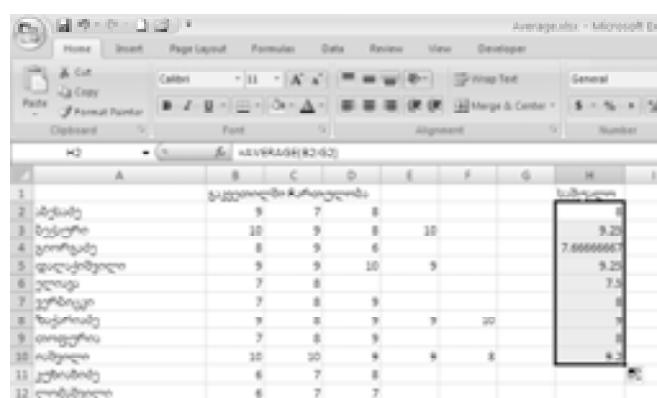
- გავააქტიუროთ უჯრა, რომელშიც უნდა ჩავწეროთ სიით პირველი მოსწავლის ნიშნების საშუალო არითმეტიკული.
- მაუსის ისარი დავაწაპუნოთ ფორმულების ზოლის **f**_x ნიშნულზე.
- ჩამოშლილი მენიუდან, რომელიც გვთავაზობს სხვადასხვა კატეგორიის ფუნქციებს, ავირჩიოთ კატეგორია All (ან Most Recently Used).
- ავირჩიოთ AVERAGE (საშუალო არითმეტიკული) ფუნქცია და დავადასტუროთ არჩევანი ok ღილაკზე დაწკაპუნებით.



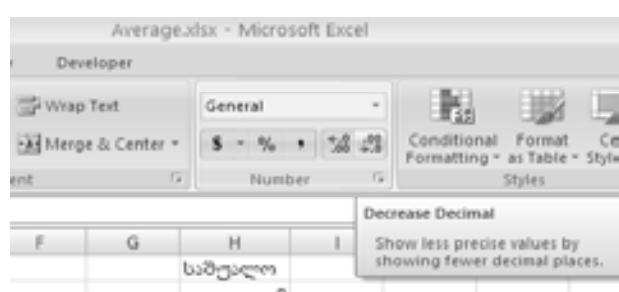
- მოვნიშნოთ პირველი სტრიქონის ყველა უჯრა, რომელიც მდებარეობს გააქტიურებული უჯრის მარცხნივ და ისევ დავაჭიროთ ღილაკს ok. უჯრაში ჩაინწერება საშუალო არითმეტიკულის მნიშვნელობა.



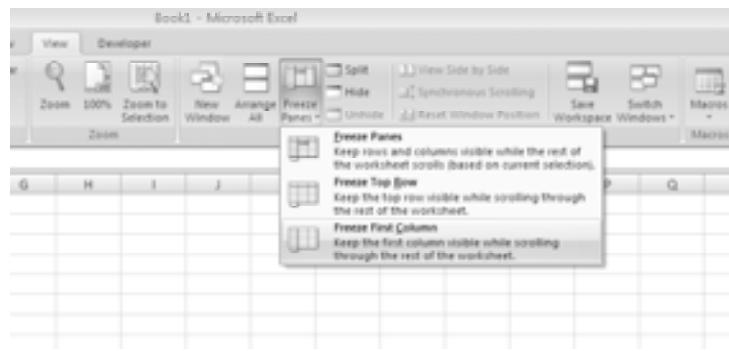
- ფორმულა დავაკოპიროთ თავდაპირველად მონიშნული უჯრის სვეტის სხვა დანარჩენ უჯრებზე (მაუსის ისარი მივიტანოთ უჯრის მარჯვენა ქვედა კუთხეში და როცა ისარი ჯვრის ფორმას მიიღებს, ხელის აუდებლად ჩამოვწიოთ ქვემოთ, სვეტის გასწვრივ). ყველა უჯრაში ჩაინწერება საშუალო არითმეტიკულების შესაბამისი მნიშვნელობები.



- მიღებული მნიშვნელობების დამრგვალება შეიძლება ინსტრუმენტა პანელის ღილაკის Decrease Decimals მენიუბით.



კიდევ ერთი პრობლემის შესახებ: ზოგჯერ საგანში შეფასების კომპონენტებისა და თითოეულ კომპონენტში მოსწავლის მიერ მიღებული ნიშნების რაოდენობა დიდია, რის გამოც გვერდზე მანევრირება როგორდება (როცა რომელიმე მოსწავლის ნიშნები შეგვყავს, შესაძლოა ამ მოსწავლის გვარი ხილვადობის არეში არ აღმოჩნდეს). ამ შემთხვევაში, სასურველია, ვისარგებლოთ View მენიუს Freeze Panes ფუნქციით. მისი მეშვეობით, შესაძლებელია პირველი სვეტის ან პირველი სტრიქონის დაფიქსირება, რის შემდეგაც დაფიქსირებული სვეტი ან სტრიქონი ყოველთვის ხილვადობის არეში დარჩება.



მაგალითი 2. მონაცემების მითითებული პროცენტის გამოთვლა

დავუშვათ, რომ „გაკვეთილში ჩართულობის“ კომპონენტის წონაა 25%. როგორ გამოვთვალოთ ამ კომპონენტის მნიშვნელობა თითოეული მოსწავლისათვის Excel-ის გამოყენებით?

Б სვეტში ჩამოწერილია მოსწავლეების ნიშნების საშუალო არითმეტიკულები. C2 უჯრაში ჩავწეროთ კომპონენტის წონის მნიშვნელობა – 25.

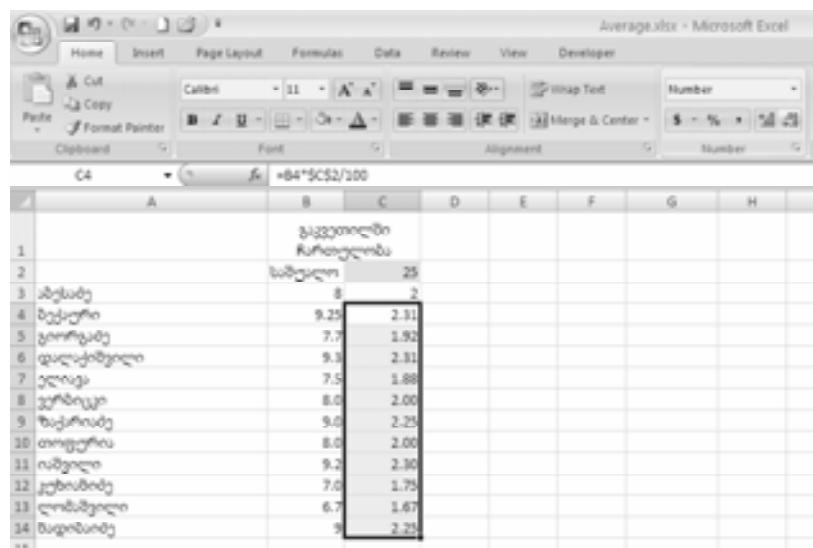
	A	B	C	D
1				
2				
3	აბესაძე		საშუალო	25
4	ბეგეური			9.25
5	გიორგაძე			7.7
6	დალაქოშვილი			9.3
7	ელიაშვილი			7.5
8	ვერისიკა			8.0
9	ზაქარიაძე			9.0
10	თოლელია			8.0
11	ლაშვილი			9.2
12	კუხიაშვილი			7.0
13	ლომაშვილი			6.7
14	ნადირიაძე			9
15				

1. გავააქტიუროთ C3 და ჩავწეროთ მასში: $=B3*\$C\$2/100$ (როგორც იცით, $\$C\2 არის აბსოლუტური მიმართვა C2 უჯრედზე) და დავაჭიროთ კლავიატურაზე ლილაკს Enter.

ამ პროცედურის მერე C3 უჯრედში ჩაიწერება B3 – ის მნიშვნელობის 25%.

	A	B	C	
1				
2				
3	აბესაძე		საშუალო	25
4	ბეგეური			9.25
5	გიორგაძე			7.7
6	დალაქოშვილი			9.3
7	ელიაშვილი			7.5
8	ვერისიკა			8.0
9	ზაქარიაძე			9.0
10	თოლელია			8.0
11	ლაშვილი			9.2
12	კუხიაშვილი			7.0
13	ლომაშვილი			6.7
14	ნადირიაძე			9

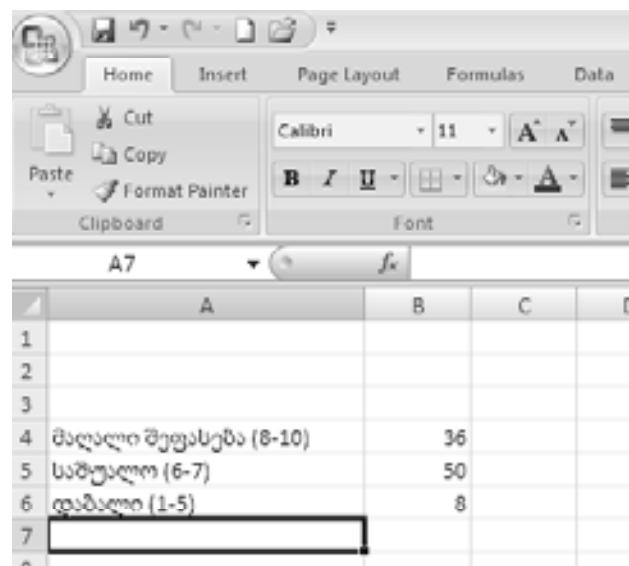
3. მიღებული მნიშვნელობების დამრგვალება შეიძლება ინსტრუმენტთა პანელის ღილაკის Decrease Decimals მეშვეობით.



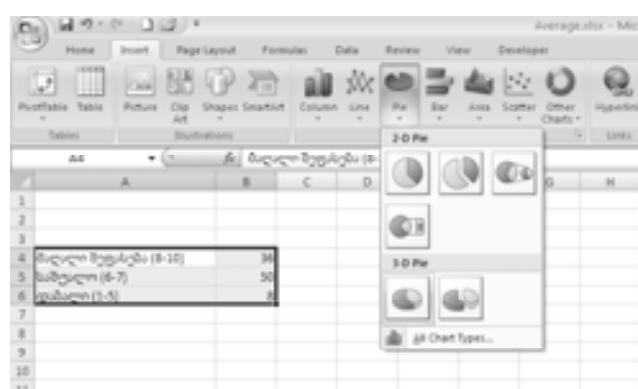
მაგალითი 3. დიაგრამების აგება

ვთქვათ, მასწავლებელმა ტრიმესტრის ბოლოს შეაჯამა შედეგები და მიიღო ამგვარი სურათი: მაღალი შეფასება (8-10 ქულა) აქვს 36 მოსწავლეს, საშუალო შეფასება (6-7) – 50 მოსწავლეს, დაბალი შეფასება (1-5) კი – 8 მოსწავლეს. თუ მასწავლებელი მოისურვებს, ეს შედეგები წარმოადგინოს წრიული დიაგრამის სახით, უნდა მოიქცეს ამგვარად:

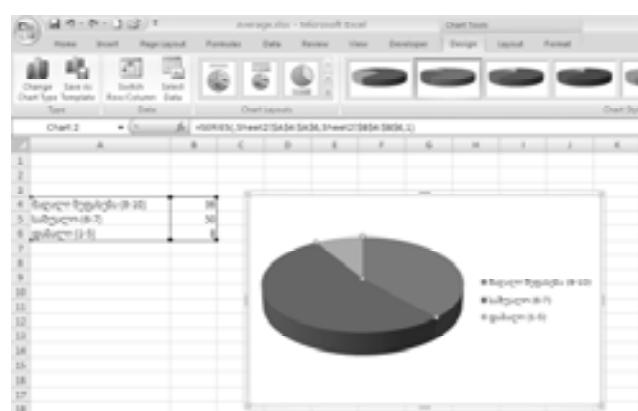
1. შეიყვანოს მონაცემები ელექტრონულ ცხრილში.



2. მონიშნოს მონაცემები და Insert მენიუში აირჩიოს წრიული დიაგრამის სასურველი დიზაინი.



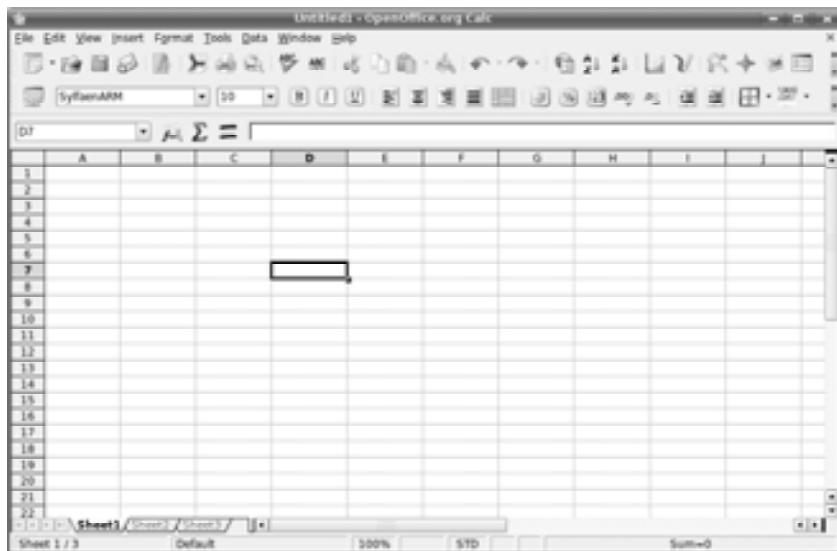
3. დიაგრამაზე აღნიშვნების დამატება შესაძლებელია მასზე მაუსის მარჯვენა ღილაკის დაწკაპუნების მეშვეობით გამოტანილი კონტექსტური მენიუდან Add Data Labels მოთითებით.



თლექტრონული ცხრილები

LINUX-ის ოპერაციული სისტემისთვის OPENOFFICE.ORG SPREADSHEET

ელექტრონული ცხრილების გაშვება ხდება შემდეგი მიმდევრობით: K Menu → Office → OpenOffice.org Spreadsheet. მოქმედებათა თანმიმდევრულად შესრულების შემთხვევაში, გაიხსნება პროგრამა Calc, რომელიც წარმოდგენილია Linux-ის სტანდარტული ფანჯრის სახით და გააჩნია მისთვის დამახასიათებელი ყველა ელემენტი:



ფუნქციის ჩასმა

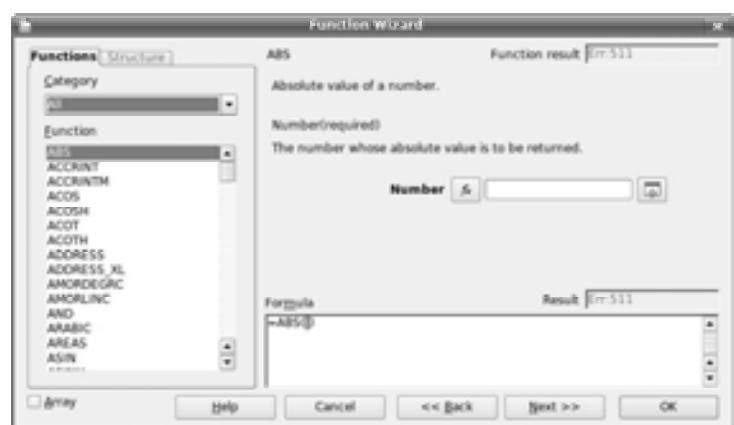
ფუნქცია SUM() ყველაზე ხშირად გამოყენებადია, რის გამოც სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე ღილაკის სახითაა განთავსებული და უზრუნველყოფს სვეტებში ან სტრიქონებში არსებული რიცხვითი მონაცემების ავტომატურ შეკრებას.



- ✓ იმის მიხედვით სვეტში არსებული რიცხვითი მონაცემების შეკრება გსურთ თუ სტრიქონში, უნდა მონიშნოთ უჯრა შესაკრები მონაცემების ქვემოთ ან მარჯვნივ და დააჭიროთ Auto sum ღილაკს;
- ✓ შედეგად პროგრამა გიჩვენებთ მონიშნულ დიაპაზონს (მონიშნის შესწორება შესაძლებელია მაუსის საშუალებით), რომელში არსებული რიცხვითი მონაცემების ჯამიც Enter კლავიშზე დაჭრისთანავე დაფიქსირდება.

ფუნქციის ჩასმა ფორმულაში შესაძლებელია ფუნქციათა ოსტატის გამოყენებითაც:

1. მონიშნეთ უჯრა, რომელშიც ფორმულის შეტანას აპირებთ;
2. აირჩიეთ მენიუ Insert-ის ბრძანება Function ან ფორმულის სტრიქონში განთავსებული ღილაკი Function;
3. გამოსული დიალოგური ფანჯრი Function Wizard საშუალებას გაძლიერება, შეარჩიოთ პროგრამის ნებისმიერი ფუნქცია და განსაზღვროთ მისი არგუმენტები:



Category ველში წარმოდგენილია ფუნქციათა კატეგორიები, Function ველში კი – არჩეულ კატეგორიაში შემავალი, ანბანური რიგის მიხედვით დალაგებული ფუნქციების ჩამონათვალი.

იმ შემთხვევაში, თუ ზუსტად არ იცით, რომელ კატეგორიას განეკუთვნება სასურველი ფუნქცია, აირჩიეთ All Function ან Last Used; პირველ შემთხვევაში, ველში აისახება ყველა, ხოლო მეორე შემთხვევაში – ბოლოს გამოყენებულ ფუნქციათა ჩამონათვალი.

ფუნქციის შერჩევის შემდეგ საჭიროა განსაზღვროთ მისი არგუმენტები (მითითება შესაძლებელია

როგორც ხელით, ასევე მაუსის საშუალებით) და დაასრულოთ ფუნქციათა ოსტატთან მუშაობა Ok ღილაკზე დაწყაპუნებით.

ხშირად გამოყენებადი ფუნქციები

SUM – განეკუთვნება მათემატიკურ ფუნქციათა კატეგორიას და გამოითვლის არგუმენტების ჯამს. მხედველობაში არ იღებს იმ არგუმენტებს, რომელთაც ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობები გააჩნიათ.

- ✓ ფუნქციები MAX და MIN განეკუთვნებიან მათემატიკურ ფუნქციათა კატეგორიას და გამოთვლიან არგუმენტებს შორის უდიდეს და უმცირეს მნიშვნელობას. ავტომატური დაჯამების ფუნქციის ანალოგიურად, ისინი არ მოქმედებენ იმ არგუმენტებზე, რომელთაც ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობები გააჩნიათ.
- ✓ AVERAGE – განეკუთვნება სტატისტიკურ ფუნქციათა კატეგორიას და გამოითვლის არგუმენტების საშუალო არითმეტიკულს. მისი არგუმენტები შეიძლება იყოს რიცხვები, მიმართვები უჯრედზე ან უჯრედთა დიაპაზონზე, ფუნქციები. მხედველობაში არ მიიღება ის არგუმენტები, რომელთაც ტექსტური ან ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობები აქვთ.
- ✓ COUNT – განეკუთვნება სტატისტიკურ ფუნქციათა კატეგორიას და გამოითვლის არგუმენტებს შორის რიცხვითი ტიპის მონაცემთა რაოდენობას. შესაბამისად, არგუმენტებად გამოიყენება რიცხვები, ფუნქციები, მიმართვები უჯრედზე ან უჯრედთა დიაპაზონზე და არა ტექსტური თუ ლოგიკური ტიპის მნიშვნელობების მქონე ერთეულები.

შენიშვნა: კონკრეტული ფუნქციის შესახებ ინფორმაცია შესაძლებელია მიიღოთ Function Wizard დიალოგური ფანჯრის ქვედა ნაწილში, ფუნქციის არჩევისთანავე.

მონაცემთა რედაქტირება

შევთანხმდეთ: მაგ. მენიუს File პუნქტის Save ბრძანების დასაწერად გამოვიყენებთ ასეთ ჩანაწერს: File/Save.

უჯრაში ჩანერილი მონაცემის რედაქტირება

1. გაააქტიურეთ უჯრა, რომელში არსებული მონაცემის შეცვლაც გსურთ;
2. კურსორის დაფიქსირების მიზნით აქტიური უჯრის არეში დაააპაპუნეთ ორჯერ, დააჭირეთ F2 კლავიშს ან დააწყაპუნეთ ფორმულის ზოლის იმ ნაწილში, სადაც ასახულია უჯრის შიგთავსი (პირველ ორ შემთხვევაში, კურსორი გაჩნდება უჯრაში, ხოლო მესამე შემთვევაში – ფორმულის ზოლში);
3. რედაქტირებისას კურსორის გადასაადგილებლად გამოიყენეთ კლავიატურაზე არსებული ისრიანი კლავიშები, ხოლო სიმბოლოთა წასაშლელად ისარგებლეთ Backspace ან Delete კლავიშებით;
4. შეცვლილი მონაცემების დაფიქსირება შესაძლებელია Enter კლავიშით ან ფურცლის სხვა უჯრედზე მაუსის დაწყაპუნებით.

რაც შეეხება უჯრის ან უჯრედთა ჯგუფის გასუფთავებას (იგულისხმება მათში ჩანერილი მონაცემების წაშლა), ამ პარაციის შესრულება შესაძლებელია Delete კლავიშის ან მენიუ Edit-ის Delete contents ბრძანებით.

ახალი უჯრის ჩასმის შემთხვევაში:

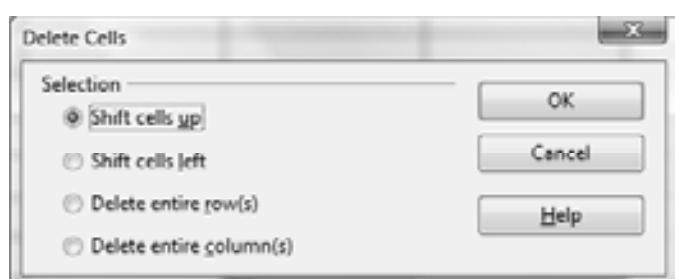
1. მონიშნეთ სასურველი უჯრა/დიაპაზონი და აირჩიეთ მენიუ Insert-ის ბრძანება Cells;
2. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში გაააქტიურეთ სასურველი პარამეტრი და დააფიქსირეთ ცვლილება Ok ღილაკზე დაწყაპუნებით;

Shift cells right – გადაადგილებს უჯრედში არსებულ მონაცემებს მარჯვნივ;

Shift cells down – გადაადგილებს უჯრედში არსებულ მონაცემებს ქვემოთ;

უჯრედის წაშლის შემთხვევაში:

1. მონიშნეთ უჯრა, რომლის წაშლაც გსურთ;
2. შეარჩიეთ მენიუ Edit-ის ბრძანება Delete Cells;
3. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში გაააქტიურეთ შემთავაზებული ვარიანტებიდან სასურველი:



Shift cells up – წაშლილი უჯრები შეივსება მარჯვნივ განლაგებული უჯრედების მონაცემებით;

Shift cells left – წაშლილი უჯრები შეივსება მარცხნივ განლაგებული უჯრედების მონაცემებით;

Delete entrie rows – უზრუნველყოფს მონიშნული უჯრების შემცველი სტრიქონების სრულად ამოღებას;

Delete entrie column – უზრუნველყოფს მონიშნული უჯრების შემცველი სვეტების სრულად ამოღებას;

დააფიქსირეთ მითითებული პარამეტრები Ok ღილაკზე დაწაპუნებით;

სტრიქონებისა და სვეტების ჩასმის შემთხვევაში, მონიშნეთ ის სვეტი ან სტრიქონი, რომლის წინაც გსურთ ახალი სვეტის ან სტრიქონის ჩასმა და აირჩიეთ მენიუ Insert-ის ბრძანება Columns/Rows.

გაითვალისწინეთ: იმ შემთხვევაში, თუ ერთდროულად რამდენიმე სვეტის/სტრიქონის ჩასმას აპირებთ, მონიშვნა იმდენივე სვეტზე/სტრიქონზე უნდა გავრცელდეს.

სტრიქონებისა და სვეტების დაფორმატება

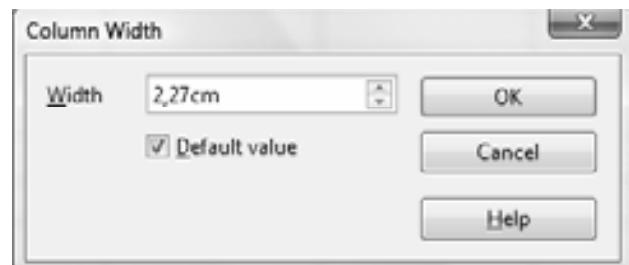
მაუსის გამოყენებით სვეტის სიგანის შესაცვლელად, საჭიროა, მოვნიშნოთ რამდენიმე სვეტი და მაუსის მაჩვენებელი მოვათავსოთ მონიშნულ სვეტთაგან რომელიმეს სათაურის გამყოფ ხაზზე. მას შემდეგ, რაც მაუსის მაჩვენებელი მიიღებს ორმხრივი ისრის ფორმას, დააჭირეთ თითო მაუსის მარცხენა ღილაკს და გადაადგილეთ მარცხენა ან მარჯვენა მხარეს იმის მიხედვით, მონიშნული სვეტების გაზრდა გსურთ თუ შემცირება.

თუ გსურთ, დაარეგულიროთ სვეტის სიგანე მასში შემავალი ყველაზე გრძელი მონაცემის მიხედვით, მაუსის მაჩვენებელი ორჯერ დააწაპუნეთ სვეტის სათაურის გამყოფ ხაზზე.

- მონიშნეთ სვეტები, რომელთა სიგანის შეცვლაც გსურთ და აირჩიეთ ბრძანება Format/Columns. გახსნილ ქვემენიუში შემოთავაზებული ვარიანტებიდან აირჩიეთ ერთ-ერთი:

Width (სიგანე) – გახსნილ დიალოგურ ფანჯარაში შეგყავთ სასურველი მნიშვნელობა;

Optimal width – გახსნილი დიალოგური ფანჯარა, სვეტში არსებული ყველაზე დიდი მონაცემის მიხედვით, თავად გთავაზობთ სვეტის სიგანის ოპტიმალურ ვარიანტს.



სტრიქონის სიმაღლის შეცვლის პროცესი ანალოგიურია სვეტის სიგანის შეცვლის პროცესისა. სტრიქონის სიმაღლე ავტომატურად რეგულირდება ტექსტში არსებული ყველაზე მაღალი შრიფტის შესაბამისად.

მაუსის დახმარებით, ერთი ან რამდენიმე სტრიქონის სიმაღლის შესაცვლელად, საჭიროა, მაუსის მაჩვენებელი მოვათავსოთ სასურველი სტრიქონის ნომრის ქვეშ მდებარე ხაზზე (მაჩვენებელი მიიღებს ორმხრივი ისრის ფორმას) და გადაადგილოთ ზემოთ ან ქვემოთ მაუსის მარცხენა ღილაკზე თითის აუღებლად იმის მიხედვით, სტრიქონის სიმაღლეში გაზრდა გვსურს თუ შემცირება.

თუ გვსურს, სტრიქონის სიმაღლე დავარეგულიროთ მასში შემავალი ყველაზე მაღალი მონაცემის მიხედვით, საჭიროა, მაუსის მარცხენა ღილაკით ორჯერ დავაწაპუნოთ სტრიქონის ნომრის ქვეშ მდებარე გამყოფ ხაზზე.

- სტრიქონის სიმაღლის დარეგულირების მიზნით ასევე შესაძლებელია ვისარგებლოთ ბრძანებით Format/Row:

Height (სიმაღლე) – საშუალებას გვაძლევს, თავად განვსაზღვროთ სტრიქონის სიმაღლე;

Optimal height – არსებული მნიშვნელობების მიხედვით, სტრიქონის სიმაღლის ოპტიმალურ ვარიანტს აფიქსირებს.

მონაცემთა გადაადგილება და კოპირება

მონაცემთა გადაადგილების/კოპირების შემთხვევაში, საჭიროა, შეასრულოთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. მონიშნეთ უჯრედთა დიაპაზონი, რომელთა შემცველი მონაცემების გადაადგილება/კოპირება გსურთ და აირჩიეთ ბრძანება Edit\Cut, ან ინსტრუმენტი Cut მონაცემთა გადატანისათვის, ხოლო ბრძანება Edit\Copy ან ინსტრუმენტი Copy მონაცემთა კოპირებისათვის;
2. გაააქტიურეთ იმ დიაპაზონის ზედა მარცხენა უჯრედი, რომელშიც ამოჭრილი/კოპირებული მონაცემების ჩასმა გსურთ და აირჩიეთ ბრძანება Edit\Paste, ან ინსტრუმენტი Paste სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელიდან.

ფორმატირება

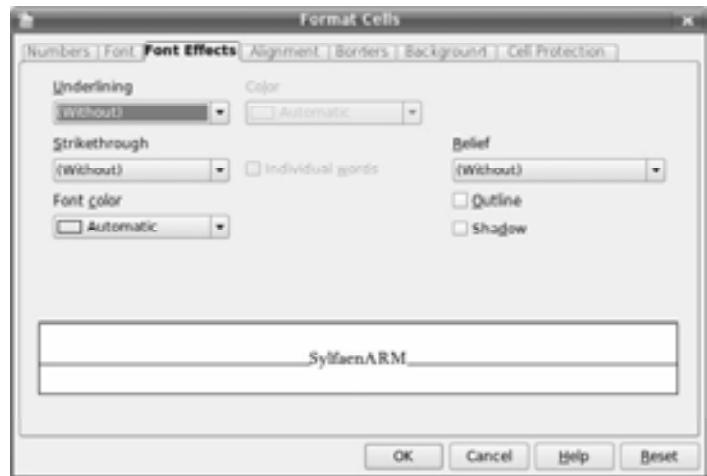
Calc-ში უჯრების სასურველი სახით დაფორმატება შესაძლებელია როგორც მათში მონაცემების შეტანაში, ისე მონაცემების შეტანის შემდეგ. უჯრების ფორმატი განსაზღვრავს მისი შიგთავსის გარეგნულ იერსახეს და არანაირ გავლენას არ ახდენს მონაცემთა მნიშვნელობაზე.

სიმბოლოთა ფორმატირება

მონიშნეთ უჯრები, რომელთათვისაც შრიფტის შეცვლას აპირებთ და აირჩიეთ ბრძანება Format/Cells. გამოსული დიალოგური ფანჯარა რამდენიმე ჩანართს მოიცავს, მათგან სიმბოლოების ფორმატირებას Font ჩანართი უზრუნველყოფს. აქ შესაძლებელია შრიფტის არჩევა, მოხაზულობის ანუ სტილის შეცვლა და ზომის დარეგულირება.

ჩანართი Font Effects კი საშუალებას გაძლიერებისათვის ეფექტები შეარჩიოთ:

- ✓ Underlining – ხაზგასმა (შესაძლებელია ხაზის სტილის შერჩევა);
- ✓ Color – ხაზის ფერი;
- ✓ Strikethrough – ტექსტის გადახაზვა (შესაძლებელია ხაზის სტილის შერჩევა), იმ შემთხვევაში, თუ გსურთ ცალკეული სიტყვების გადახაზვა, გააქტიურეთ პარამეტრი Individual words;
- ✓ Font color – შრიფტის ფერი;
- ✓ ეფექტები Outline და Shadow – უზრუნველყოფს ტექსტისთვის ჩრდილისა და ორმაგი კონტურით შემოხაზვის ეფექტს;



ფორმატირების ინსტრუმენტების პანელი

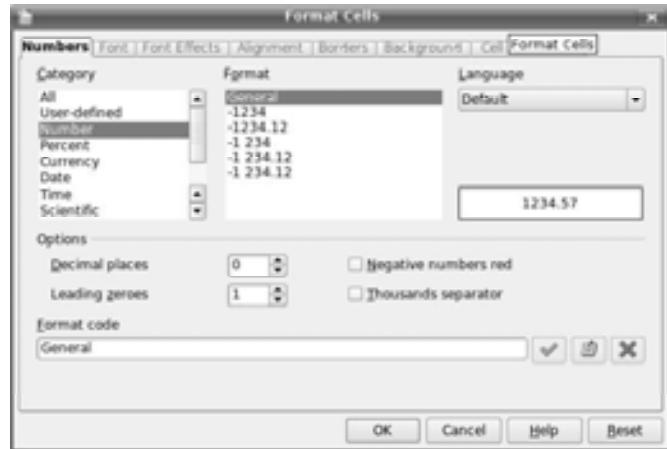


1. შრიფტის არჩევა;
2. შრიფტის ზომა;
3. მკვეთრი სტილი;
4. დახრილი სტილი;
5. ხაზგასმული სტილი;
6. ტექსტის გასწორება მარცხენა კიდესთან;
7. ტექსტის ცენტრირება;
8. ტექსტის გასწორება მარჯვენა კიდესთან;
9. ტექსტის გასწორება ორივე კიდესთან;
10. მონიშნული უჯრების გაერთიანება;
11. ფულადი ფორმატის მინიჭება;
12. პროცენტული ფორმატის მინიჭება;
13. რიცხვითი მონაცემების სტანდარტული ფორმატი;
14. რიცხვის ათწილადური თანრიგების რაოდენობის გაზრდა;
15. რიცხვის ათწილადური თანრიგების შემცირება;
16. შეწევა მარჯვენა მინდვრიდან მარცხნივ;
17. შეწევა მარცხენა მინდვრიდან მარჯვნივ;
18. უჯრებისათვის ჩარჩოს შექმნა;
19. უჯრების შიგთავსის დაფერვა;
20. შრიფტის ფერი

მონაცემთა ფორმატირება

პროგრამა, სხვადასხვა ტიპის მონაცემთა ფორმატირების მიზნით, შესაბამის პარამეტრებს გთავაზობთ. თუ გსურთ, უჯრედს მიანიჭოთ რაიმე კატეგორიის ფორმატი, საჭიროა, მონიშნოთ ისინი, ანრჩიოთ ბრძანება Format/Cells, ხოლო მიღებულ დიალოგურ ფანჯარაში გააქტიუროთ ჩანართი Numbers:

- ✓ Category – მონაცემთა ფორმატის კატეგორიის შერჩევა;
- ✓ Format – შერჩეული კატეგორიის ფორმატის განსაზღვრა;
- ✓ User defined – სამომხმარებლო ფორმატი ამ კატეგორიის საშუალებით შესაძლებელია შექმნათ ახალი ან გაუკმით ძველი ფორმატი (იგულისხმება მხოლოდ მომხმარებლის მიერ შექმნილი ფორმატი). გაითვალისწინეთ, რომ სამომხმარებლო ფორმატი მხოლოდ იმ დავთრისათვის არის ხელმისაწვდომი, რომლისთვისაც შეიქმნა.



რიცხვითი ფორმატი – Number

განსაზღვრავს ათწილადი ციფრების რაოდენობას მძიმეს შემდეგ, მრავალნიშნა რიცხვებისათვის ციფრთა ჯგუფების გამყოფ სიმბოლოს და უარყოფითი რიცხვებისათვის გამოსახვის ფორმას.

1. Decimal places – მძიმეს შემდეგ ათწილადი ციფრების რაოდენობა;
2. Leading zeroes – ათწილადში მძიმეს ნინ ნულების მაქსიმალური რაოდენობის განსაზღვრა;
3. Negative numbers red – უარყოფითი რიცხვების ასახვა ნითელი ფერით;
4. Thousands separator – ათასების გამოყოფის ჩართვა/გამორთვა;

Percentage – პროცენტული ფორმატი

საშუალებას გვაძლევს, წარმოვადგინოთ რიცხვი პროცენტის სახით. ამ შემთხვევაში, რიცხვი, რომელიც უჯრედშია ფიქსირებული, მრავლდება 100-ზე და ემატება პროცენტის ნიშანი.

Currency – ფულადი ფორმატი

შეიძლება ითქვას, რომ ეს რიცხვითი ფორმატია, რომელიც გამოიყენება თანხების წარმოსადგენად. ფორმატის არჩევის შემდეგ უჯრაში არსებულ რიცხვს ემატება ვალუტის ნიშანი, რომლის შერჩევა ხდება Format ველში წარმოდგენილი ჩამონათვალიდან.

Date & Time – თარიღი და დრო

თუ გსურთ უჯრედში ჩანერილი თარიღის ან დროის სპეციალური ფორმატით გამოსახვა, უჯრედს უნდა მიენიჭოს Date ან Time ფორმატი. თარიღისა და დროის სპეციალური ფორმით გამოსახვისთვის გამოიყენება შესაბამისი შაბლონები, რომელთა შედგენა მომხმარებელს შეუძლია User defined კატეგორიის მეშვეობით.

Scientific – ექსპონენტური ფორმატი

საშუალებას გვაძლევს, წარმოვადგინოთ რიცხვი ექსპონენტურ ფორმატში. მოსახერხებელია ძალიან დიდი და ძალიან მცირე რიცხვების ჩასაწერად.

Fraction – წილადური ფორმატი

უჯრედში შეტანილ რიცხვს წარმოადგენს ჩვეულებრივი წილადის სახით. გაითვალისწინეთ, წილადებსაც გამოსახვის საკუთარი ტიპები აქვთ, რომელთა არჩევა Format ჩამონათვლის ველშია შესაძლებელი.

Text – ტექსტური ფორმატი

რიცხვითი ფორმატის ექვივალენტურია და მისგან მხოლოდ იმით განსხვავდება, რომ მონაცემები უჯრედის მარცხენა ბოლოში ფიქსირდება. იგი რიცხვს ტექსტად არ გადააქცევს, ანუ მას ისე განიხილავს, როგორც რიცხვს, მაგრამ ფორმულის ტექსტური ფორმატით ჩანერის შემთხვევაში, რიცხვი ტექსტად განიხილება და შესაბამისად, სხვა ფორმულით მასზე მიმართვა არ ხდება.

მონაცემთა განთავსება უჯრედის შიგნით

Format/Cells დიალოგური ფანჯარის Alignment ჩანართი საშუალებას გაძლევთ, განსაზღვროთ მონაცემთა ადგილმდებარეობა უჯრედის შიგნით, მათი დახრა ჰორიზონტული გარკვეული კუთხით და ა.შ.

დიალოგური ფანჯრის Horizontal ველში არსებული ჩამონათვალი გამოიყენება მონაცემთა ჰორიზონტალური მიმართულებით განსათავსებლად:

- ✓ Default – უჯრედის შიგნით მონაცემთა განთავსების ადგილი დამოკიდებულია მათ ტიპზე;
- ✓ Left – მონაცემი განთავსდება უჯრედის მარცხენა კიდესთან;
- ✓ Center – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ცენტრში ჰორიზონტალური მიმართულებით;
- ✓ Right – მონაცემი განთავსდება უჯრედის მარჯვენა კიდესთან;
- ✓ Justified – ტექსტი თანაბრად განაწილდება უჯრედის მთელს სიგანეზე, არ გამოვა უჯრედის ფარგლებს გარეთ;

დიალოგური ფანჯრის Vertical ველში არსებული ჩამონათვალი განსაზღვრავს მონაცემთა ადგილმდებარეობას უჯრედის შიგნით ვერტიკალურად:

- ✓ Top – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ზედა კიდესთან;
- ✓ Bottom – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ქვედა კიდესთან;
- ✓ Middle – მონაცემი განთავსდება უჯრედის ცენტრში ვერტიკალური მიმართულებით;

Properties – უჯრედში ტექსტის ნარმოდგენის პარამეტრები:

- ✓ Wrap text automatically – უზრუნველყოფს ერთი უჯრის შიგნით ტექსტის სხვადასხვა სტრიქონზე განთავსებას;
- ✓ Shrink to fit cell size – უზრუნველყოფს ტექსტის ზომის ავტომატურ შემცირებას, უჯრაში მისი სრულად ჩატევის მიზნით.
- ✓ დიალოგური ფანჯრის Orientation განყოფილებიდან ხორციელდება უჯრედში ჩანერილი ტექსტის დახრა ჰორიზონტისადმი გარკვეული კუთხით.

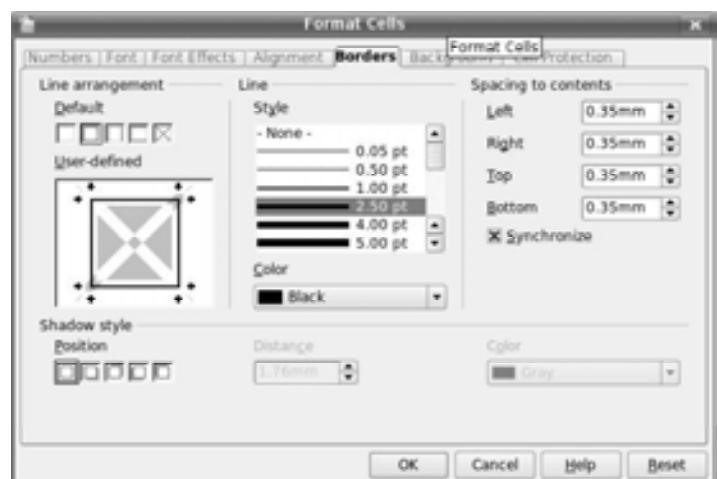
ჩარჩოები და ფერები

მონიშნეთ სასურველი არე/დიაპაზონი და აირჩიეთ მენიუ Format-ის ბრძანება Cells/Border.

შესაძლებელია სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული Border ღილაკით სარგებლობაც. მათ შორის განსხვავება მხოლოდ ისაა, რომ ღილაკი Border ხაზის სტილის არჩევის საშუალებას არ იძლევა.



- ✓ Style – საშუალებას გაძლევთ, შეარჩიოთ სასურველი სტილის ხაზი;
- ✓ Color – განსაზღვრავს შერჩეული ხაზისთვის ფერს;
- ✓ Line arrangement – ხაზის სტილისა და ფერის შერჩევის შემდეგ შესაძლებელი ხდის, დააფიქსიროთ ჩარჩოს პოზიცია;



სურვილის/საჭიროების შემთხვევაში, შესაძლებელია ჩარჩოს დაამატოთ ჩრდილის ეფექტი (Shadow style), განსაზღვროთ ჩრდილის ადილდებარეობა (Position), დაარეგულიროთ მანძილი ჩარჩოსა და ჩრდილს შორის (Distance) და შეარჩიოთ ჩრდილის ფერი (Color).

რაც შეეხება მონიშნული არეს დაფერვას, გაააქტიურეთ ჩანართი Background, შეარჩიეთ სასურველი ფერი და დააფიქსირეთ იგი Ok ღილაკზე დაწუნებით.

ფორმატის კოპირება

სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული ღილაკი Format Paintbrush საშუალებას გაძლიერებთ, უჯრას/დიაპაზონს მიანიჭოთ ის ფორმატი, რომელიც უკვე გააჩნია გარკვეულ უჯრებს.

1. მონიშნეთ უჯრა ან დიაპაზონი, რომლის ფორმატის კოპირებაც გსურთ;
2. აირჩიეთ სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე არსებული ღილაკი Format Paintbrush;
3. მონიშნეთ ის უჯრა ან დიაპაზონი, რომელშიც ახდენთ ფორმატის კოპირებას.



ფურცლის შეცვლა

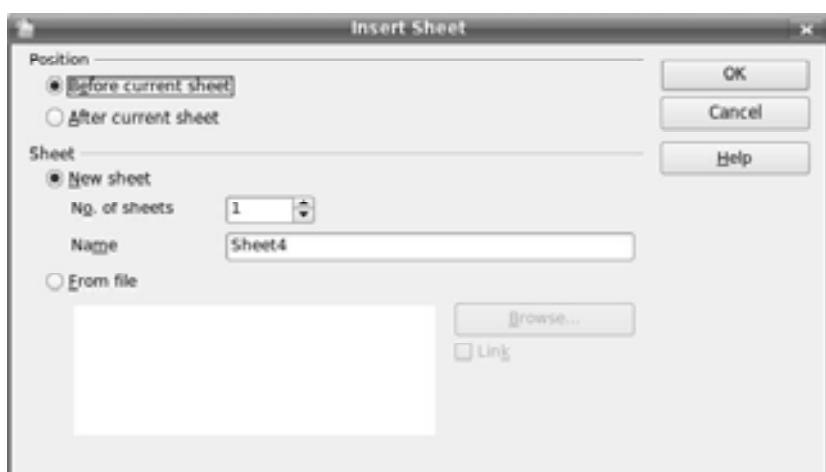
1. აირჩიეთ მენიუ Format-ის ბრძანება Sheet/Rename, ან სასურველი ფურცლის კონტექსტური მენიუ-დან ბრძანება Rename Sheet;
2. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში აკრიფეთ ფურცლის ახალი სახელწოდება და დააფიქსირეთ იგი Ok ღილაკზე დაწყაპუნებით;

ფურცლის ჩასმა

თუ გსურთ დავთარში ახალი ფურცლის ჩასმა, შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. აირჩიეთ მენიუ Insert-ის ბრძანება Sheet, ან ფურცლის კონტექსტური მენიუ-დან ბრძანება Insert/Sheet;
2. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში შესაძლებელია მიუთითოთ ჩასასმელი ფურცლის ადგილმდებარეობა და რაოდენობა:

პარამეტრები Before current sheet და After current sheet – გან-



საზღვრავენ ჩასმული ფურცლის ადგილმდებარეობას, აქტიური ფურცლის წინ ან შემდეგ;

Number of sheets – განსაზღვრავს ჩასასმელი ფურცლების რაოდენობას, ხოლო Name – ფურცლის სახელწოდებას (მოქმედებს მხოლოდ ერთი ფურცლის ჩასმის შემთხვევაში);

რაც შეეხება პარამეტრს From file, მისი გააქტიურების შემთხვევაში, საშუალება გეძლევათ, ჩასვათ სხვა დავთრის ფურცელი.

ფურცლის წაშლა

ფურცლის წაშლა შესაძლებელია, როგორც კონტექსტური მენიუს ბრძანებით Delete Sheet, ასევე მენიუ Edit-ის ბრძანებით Sheet/Delete.

ორივე შემთხვევაში, გამოვა გამაფრთხილებელი დიალოგური ფანჯარა, სადაც Yes და No ღილაკებზე დაწყაპუნებით ადასტურებთ ან უარყოფთ შესრულებულ მოქმედებას.

ფურცლების გადატანა და კოპირება

მაუსის საშუალებით საკმაოდ მარტივია გადაადგილოთ ან გადააკოპიროთ ფურცლები დავთრის შიგნით.

ამისათვის საკმარისია, მაუსის მაჩვენებელი „ჩაავლოთ“ გადასატანი ფურცლის სახელწოდებას, გადაადგილოთ და ჩასვათ სხვა ფურცლების სახელწოდებებს შორის. მიაქციეთ ყურადღება პატარა შავ ისარს, რომელიც გადატანის დროს ჩნდება. მისი საშუალებით განსაზღვრავთ, რომელ ფურცლებს შორის ჩასვათ გადასატანი ფურცელი.

რაც შეეხება ფურცლების კოპირებას, შეასრულეთ გადატანის ოპერაცია Ctrl კლავიშთან კომბინაციით.

ფურცლების დაჯგუფება

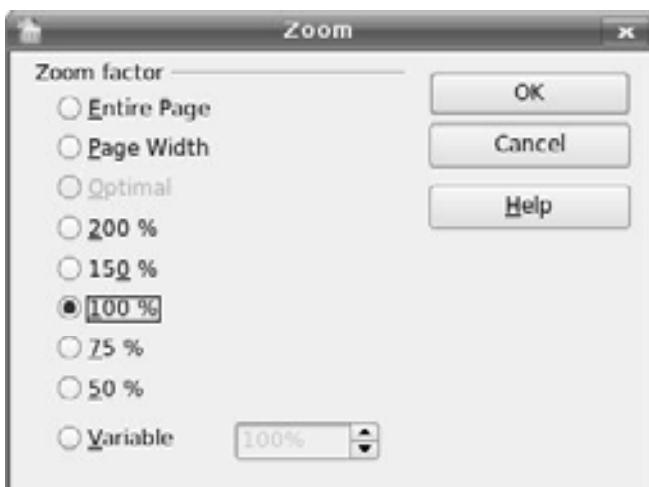
ფურცლების დაჯგუფება რამდენიმე მათგანში მონაცემთა ერთდროულად შეტანის საშუალებას იძლევა. აღსანიშნავია, რომ დაჯგუფებული ფურცლების შემთხვევაში, თქვენ მიერ აქტიურ ფურცელზე შესრულებული მოქმედებები დანარჩენ ფურცლებზეც გავრცელდება.

1. იმ შემთხვევაში, თუ არსებული ფურცლების დაჯგუფება სრულად გსურთ, რომელიმე მათგანის კონტექსტური მენიუდან შეარჩიეთ პრძანება Select All Sheets;
2. არამოსაზღვრე ფურცლების მონიშვნის შემთხვევაში, დააჭირეთ Ctrl კლავიშს და თითის აუდებლად მაუსით დააწერ მოსანიშნი ფურცლების სახელწოდებებზე;
3. მიმდევრობით განთავსებული ფურცლების მონიშვნის შემთხვევაში, გააქტიურეთ ფურცელი, საიდანაც მონიშვნის დაწყება გსურთ, დააჭირეთ Shift კლავიშს და თითის აუდებლად გააქტიურეთ ფურცელი, რომლის ჩათვლითაც მონიშვნის დაფიქსირება გსურთ.

ფურცლის მასშტაბირება

ჩვენების მასშტაბის შესაცვლელად შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. აირჩიეთ პრძანება View/Zoom ან სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე განთავსებული ღილაკი Zoom;
2. შეარჩიეთ სასურველი პროცენტული მაჩვენებელი. თითოეული მათგანი განსაზღვრავს ფურცლის ეკრანზე ჩვენების მასშტაბს პროცენტებში რეალურ ზომას-თან შედარებით.
 - Entire Page – მთლიანი გვერდი;
 - Page Width – გვერდის ასახვა სიგანის გათვალისწინებით;
 - Optimal – გვერდის ასახვის ოპტიმალური ვარიანტი;
 - Variable – სასურველი პროცენტული მაჩვენებლის მითითება;



დიაგრამები

ინფორმაციის ვიზუალურად აღქმისა და ანალიზის გაადვილების მიზნით, სასურველია, ისარგებლოთ დიაგრამებით, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია დამუშავებული ინფორმაციის თვალსაჩინოდ წარმოდგენა. დიაგრამების ასაგებად შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. მონიშნეთ ფურცელზე ის მონაცემები, რომელთა საფუძველზეც დიაგრამის აგებას აპირებთ;
 2. აირჩიეთ სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე ღილაკი Insert Chart ან მენიუ Insert-ის პრძანება Chart. გაიხსნება დიაგრამების ოსტატის პირველი დიალოგური ფანჯარა, რომელშიც მონაცემთა დიაპაზონია დაფიქსირებული. იმ შემთხვევაში, თუ Chart-ის გამოძახებამდე მონაცემთა მონიშვნა გამოგრჩათ (ან საჭიროა არსებული მონაცემების შეცვლა) ისარგებლეთ ფანჯრის აკეცვის ღილაკით და ხელახლა მონიშნეთ სასურველი დიაპაზონი. მომდევნო ეტაპზე გადასასვლელად დააჭირეთ Next ღილაკს;
 3. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში შესაძლებელია შემოთავაზებული ვარიანტებიდან დიაგრამის სასურველი ტიპი შეარჩიოთ და მონიშნული მონაცემების შესაბამისად იხილოთ გრაფიკის წინასწარი ხედი.
- Show text element in preview პარამეტრის გააქტიურების შემთხვევაში, დიაგრამაზე აისახება ტექსტური ობიექტები (მაგალითად, სათაურები); ხოლო Data series in ველში შესაძლებელია მწკრივების განსაზღვრა სტრიქონების (Rows) თუ სვეტების (Columns) მიხედვით;



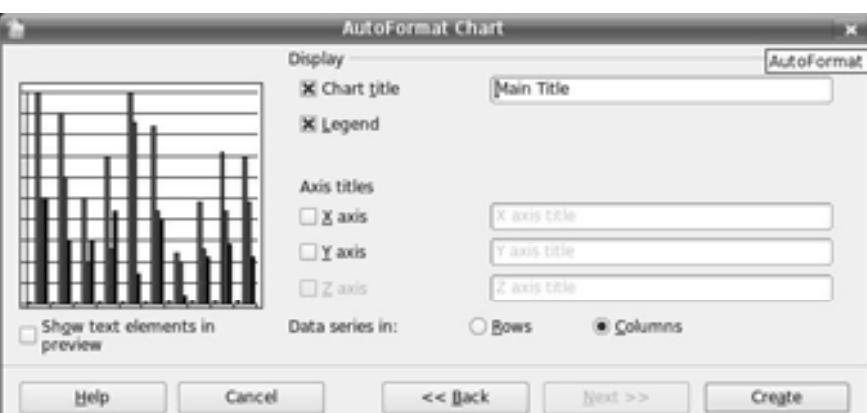
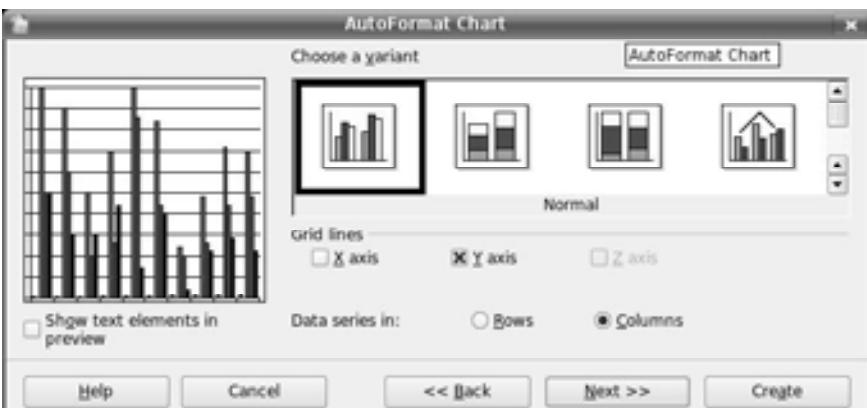
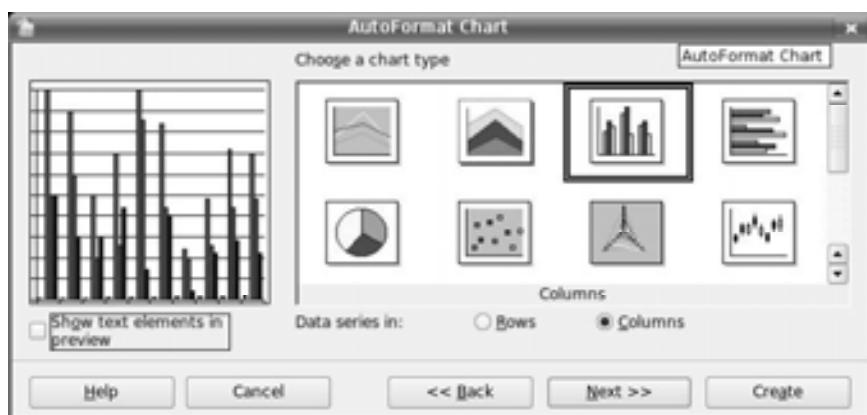
4. შემდეგი დიალოგური ფანჯარა შერჩეული დიაგრამის ტიპისათვის შესაძლო ქვეტიპებს გთავაზობთ. ირჩევთ სასურველს და გადადიხართ მომდევნო ეტაპზე Next ღილაკის საშუალებით. საჭიროების შემთხვევაში, აქვე შეგიძლიათ Grid Lines ჯგუფის X axis/Y axis ველებში, ნახაზის მიდამოს ბადის შესაბამისად, განსაზღვროთ ვერტიკალური და ჰორიზონტალური ხაზები.
5. გამოსული დიალოგური ფანჯარის Chart title ველში დააფიქსირეთ გრაფიკის სახელწოდება, ხოლო X axis და Y axis ველებში, საჭიროებისამებრ, X და Y ღერძების სათაურები. გაითვალისწინეთ, რომ აღნიშნულ ველებში მითითებული ტექსტი ავტომატურად აისახება დიაგრამაზე, რაც აადვილებს მის აღქმას. რაც შეეხება საინფორმაციო მართულებელს (ე.წ. წანაწერი), მის ჩართვა/გამორთვას უზრუნველყოფს ველი Legend.

ამ დიალოგური ფანჯარით დიაგრამების აგების პროცესი სრულდება. მითითებული პარამეტრების დაფიქსირებისა და გრაფიკის გამოტანის მიზნით, დააჭირეთ Create ღილაკს. შედეგად მიიღებთ სასურველ დიაგრამას სამუშაო ფურცელზე.

გვერდის პარამეტრები

გვერდის პარამეტრების სწორად განსაზღვრას უზრუნველყოფს ბრძანება Format/Page, რომლის არჩევისთანავე გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში შესაძლებელია ფურცლის პარამეტრების დარეგულირება:

- ✓ Paper format – განსაზღვრავს ფურცლის ფორმატს;
- ✓ Margins – განსაზღვრავს საბეჭდ ფურცელზე მინდვრების ზომას



(Top – ზედა, Bottom – ქვედა, Left – მარცხნია, Right – მარჯვენა)

- ✓ Orientation ველის გადამრთველები განსაზღვრავენ ნაბეჭდის ორიენტაციას ფურცლზე (Portrait – ჰორიზონტალური, Landscape – ვერტიკალური;)
- ✓ Table alignment – საშუალებას გვაძლევს, განვსაზღვროთ ცხრილის უჯრების ცენტრირება დასაბეჭდ ფურცელზე ვერტიკალურად ან ჰორიზონტალურად.

Sheet ჩანართის პარამეტრები

Page order ველის პარამეტრები განსაზღვრავს გვერდების ბეჭდვის თანმიმდევრობას:

- ✓ Top to bottom, then right – ზემოდან ქვემოთ, შემდეგ მარცხნივ;
- ✓ Left to right, then down – მარცხნიდან მარჯვნივ, შემდეგ ქვემოთ;
- ✓ First page number – განსაზღვრავს პირველი გვერდის ნომერს;



Print ველის პარამეტრები განსაზღვრავს ფურცლის ელემენტებს, რომელთა დაბეჭდვაც გვსურს:

- ✓ Column and row headers – ფურცლის სვეტებისა და სტრიქონების დასახელებები;
- ✓ Grid – ფურცლის ბადე;
- ✓ Notes – უჯრედების შენიშვნათა ტექსტი;
- ✓ Objects/graphics – ჩასმული და გრაფიკული ობიექტები;
- ✓ Charts – დიაგრამები;
- ✓ Formulas – ფორმულები;
- ✓ Zero values – რიცხვითი მნიშვნელობები;

Page Preview წინასწარი დათვალიერების რეჟიმი

ბრძანება File/Page Preview ამონაბეჭდს ეკრანზე წარმოადგენს მინიატურის სახით, რაც საშუალებას გაძლევთ, წინასწარ იხილოთ, თუ როგორი იქნება ამობეჭდილი დოკუმენტი.

- ღილაკები Zoom In და Zoom Out გამოიყენება მასშტაბის დარეგულირებისათვის:

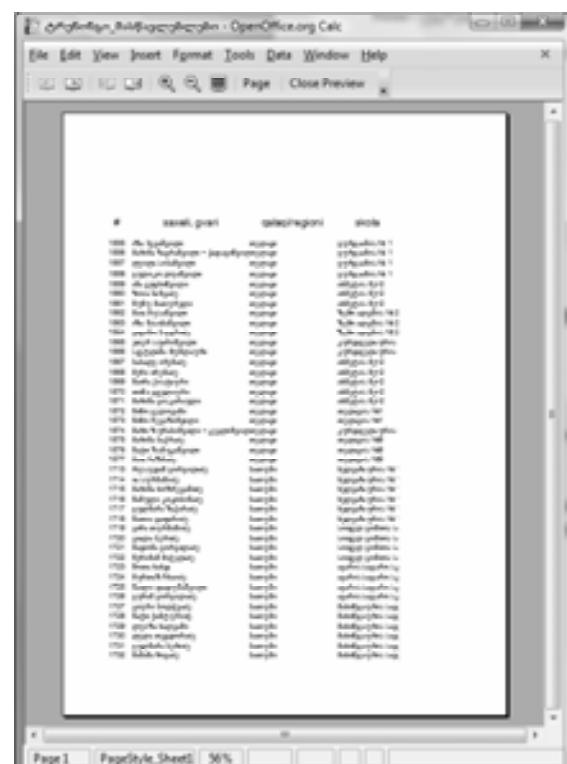


გვერდის გამოსახულების მასშტაბის გაზრდა;



გვერდის გამოსახულების მასშტაბის შემცირება;

- Full Screen – ფურცლის წარმოდგენა მთელს ეკრანზე, მენიუსა და ინსტრუმენტების პანელის გარეშე.
- ღილაკები Previous Page და Next Page – წინა და მომდევნო გვერდზე გადასვლა;
- ღილაკები First Page და Last Page – პირველ და ბოლო გვერდზე გადასვლა;



- Page – Page Style დიალოგური ფანჯარის გამოტანა;
- Close Preview – წინასწარი დათვალიერების რეჟიმიდან გამოსვლა.

ბეჭდვა

ცხრილის დასაბეჭდად გამოიყენეთ სტანდარტული ინსტრუმენტების პანელზე განთავსებული Print ღილაკი ან ბრძანება File/Print, შეარჩიეთ სასურველი პარამეტრები და დააფიქსირეთ ისინი Ok ღილაკის საშუალებით.

- ✓ Printer – პრინტერის არჩევა;
- ✓ All – ყველა გვერდის ბეჭდვა;
- ✓ Pages – მითითებული გვერდების ბეჭდვა;
- ✓ Selection – მონიშნული არეს ბეჭდვა;
- ✓ Number of copies – საბეჭდი ასლების რაოდენობა;
- ✓ Collate – ფურცლების ბეჭდვის რიგი;

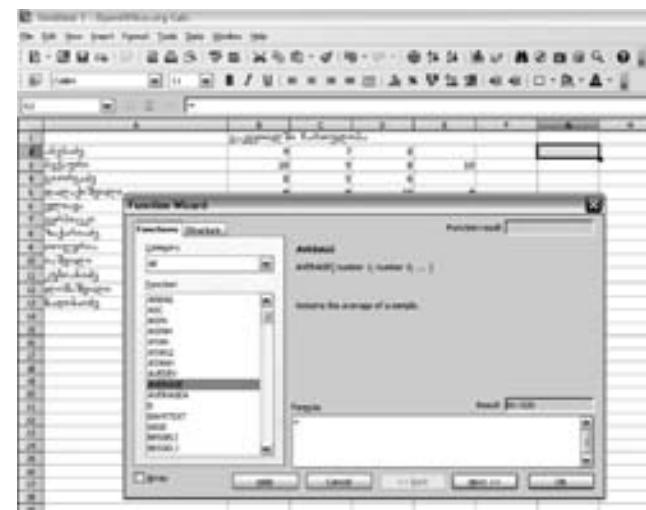
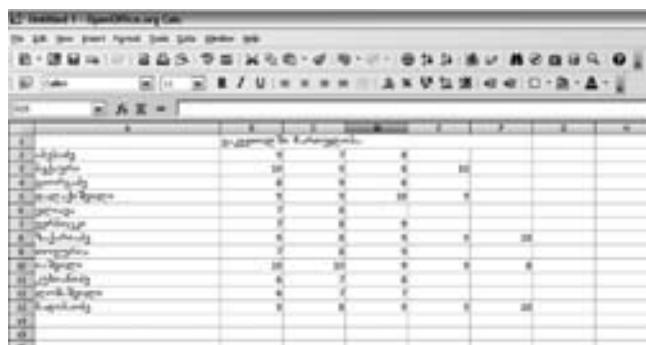


მაგალითი 1. მონაცემების საშუალო არითმეტიკულის გამოთვლა

ვთქვათ, გვაქვს ცხრილი, სადაც მოსწავლეთა ნიშნებია ჩამოწერილი რომელიმე საგანში (ტრიმესტრის განმავლობაში).

Calc-ი საშუალებას გვაძლევს, მარტივად გამოვთვალოთ თითოეული მოსწავლის ნიშნების საშუალო არითმეტიკული. ამისათვის ვიქცევით ამგვარად:

1. ავირჩიოთ სვეტი, სადაც უნდა ჩამოვწეროთ მოსწავლეთა ნიშნების საშუალო არითმეტიკულის მნიშვნელობები;
2. გავააქტიუროთ უჯრა, რომელშიც უნდა ჩავწეროთ სიით პირველი მოსწავლის ნიშნების საშუალო არითმეტიკული;
3. მაუსის ისარი დავაწკაპუნოთ ფორმულების ზოლის f_x ნიშნულზე;
4. ჩამოშლილი მენიუდან, რომელიც გვთავაზობს სხვადასხვა კატეგორიის ფუნქციებს, ავირჩიოთ კატეგორია All;
5. ავირჩიოთ AVERAGE (საშუალო არითმეტიკული) ფუნქცია და დავაწკაპუნოთ ღილაკზე Next>>.
1. მოვნიშნოთ პირველი სტრიქონის ყველა უჯრა, რომელიც გააქტიურებული უჯრის მარცხნივ მდებარეობს და ისევ დაგაჭიროთ ღილაკს ok. უჯრაში ჩაინტერება საშუალო არითმეტიკულის მნიშვნელობა.
1. ფორმულა დავაკოპიროთ თავდაპირველად მონიშნული უჯრის სვეტის დანარჩენ უჯრებზე. ამისათვის, მაუსის ისარი მივიტანოთ უჯრის მარჯვენა ქვედა კუთხეში და როცა ისარი ჯვრის ფორმას მიიღებს, ხელის აულებლად ჩამოვწიოთ ქვემოთ, სვეტის გასწვრივ. ყველა უჯრაში ჩანერება საშუალო არითმეტიკულის შესაბამისი მნიშვნელობები.



2. მიღებული მნიშვნელობების დამრგვალება შეიძლება ინსტრუმენტთა პანელის ღილაკის Delete Decimal Place მეშვეობით.



Number Format: Delete Decimal Place

C	D	E	F	G	H
დაწყების ჩართულობა					
9	7	8		8	
10	9	8	10	9.25	
8	9	6		7.67	
9	9	10	9	9.25	

მაგალითი 2. მონაცემების მითითებული პროცენტის გამოთვლა

დავუშვათ, „გაკვეთილში ჩართულობის“ კომპონენტის წონაა 25%. როგორ გამოვთვალოთ ამ კომპონენტის მნიშვნელობა თითოეული მოსწავლისათვის Calc-ის გამოყენებით?

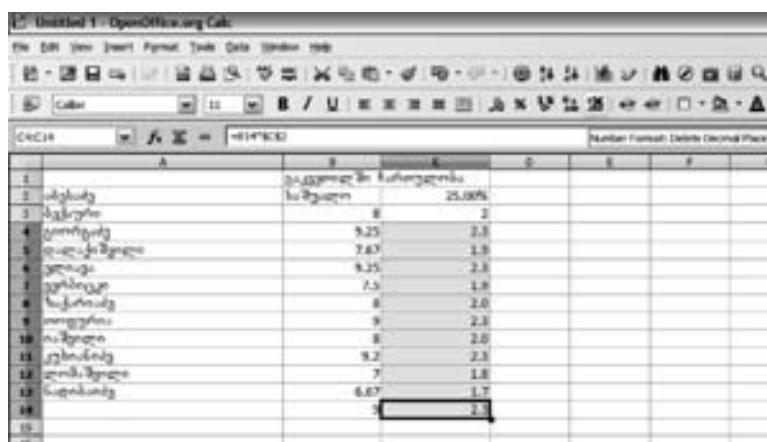
В სვეტში ჩამოწერილია მოსწავლეების ნიშნების საშუალო არითმეტიკულები. C2 უჯრაში ჩავნეროთ კომპონენტის წონის მნიშვნელობა – 25%.

A	B	C	D
დაწყების ჩართულობა	საშუალო	25,00%	
3	4	5	6
6	7	8	9
10	11	12	13
14	15	16	17
18	19	20	21
22	23	24	25
26	27	28	29
30	31	32	33
34	35	36	37
38	39	40	41
42	43	44	45
46	47	48	49
50	51	52	53
54	55	56	57
58	59	60	61
62	63	64	65
66	67	68	69
70	71	72	73
74	75	76	77
78	79	80	81
82	83	84	85
86	87	88	89
90	91	92	93
94	95	96	97
98	99	100	101
102	103	104	105
106	107	108	109
110	111	112	113
114	115	116	117
118	119	120	121
122	123	124	125
126	127	128	129
130	131	132	133
134	135	136	137
138	139	140	141
142	143	144	145
146	147	148	149
150	151	152	153
154	155	156	157
158	159	160	161
162	163	164	165
166	167	168	169
170	171	172	173
174	175	176	177
178	179	180	181
182	183	184	185
186	187	188	189
190	191	192	193
194	195	196	197
198	199	200	201
202	203	204	205
206	207	208	209
210	211	212	213
214	215	216	217
218	219	220	221
222	223	224	225
226	227	228	229
230	231	232	233
234	235	236	237
238	239	240	241
242	243	244	245
246	247	248	249
250	251	252	253
254	255	256	257
258	259	260	261
262	263	264	265
266	267	268	269
270	271	272	273
274	275	276	277
278	279	280	281
282	283	284	285
286	287	288	289
290	291	292	293
294	295	296	297
298	299	300	301
302	303	304	305
306	307	308	309
310	311	312	313
314	315	316	317
318	319	320	321
322	323	324	325
326	327	328	329
330	331	332	333
334	335	336	337
338	339	340	341
342	343	344	345
346	347	348	349
350	351	352	353
354	355	356	357
358	359	360	361
362	363	364	365
366	367	368	369
370	371	372	373
374	375	376	377
378	379	380	381
382	383	384	385
386	387	388	389
390	391	392	393
394	395	396	397
398	399	400	401
402	403	404	405
406	407	408	409
410	411	412	413
414	415	416	417
418	419	420	421
422	423	424	425
426	427	428	429
430	431	432	433
434	435	436	437
438	439	440	441
442	443	444	445
446	447	448	449
450	451	452	453
454	455	456	457
458	459	460	461
462	463	464	465
466	467	468	469
470	471	472	473
474	475	476	477
478	479	480	481
482	483	484	485
486	487	488	489
490	491	492	493
494	495	496	497
498	499	500	501
502	503	504	505
506	507	508	509
510	511	512	513
514	515	516	517
518	519	520	521
522	523	524	525
526	527	528	529
530	531	532	533
534	535	536	537
538	539	540	541
542	543	544	545
546	547	548	549
550	551	552	553
554	555	556	557
558	559	560	561
562	563	564	565
566	567	568	569
570	571	572	573
574	575	576	577
578	579	580	581
582	583	584	585
586	587	588	589
590	591	592	593
594	595	596	597
598	599	600	601
602	603	604	605
606	607	608	609
610	611	612	613
614	615	616	617
618	619	620	621
622	623	624	625
626	627	628	629
630	631	632	633
634	635	636	637
638	639	640	641
642	643	644	645
646	647	648	649
650	651	652	653
654	655	656	657
658	659	660	661
662	663	664	665
666	667	668	669
670	671	672	673
674	675	676	677
678	679	680	681
682	683	684	685
686	687	688	689
690	691	692	693
694	695	696	697
698	699	700	701
702	703	704	705
706	707	708	709
710	711	712	713
714	715	716	717
718	719	720	721
722	723	724	725
726	727	728	729
730	731	732	733
734	735	736	737
738	739	740	741
742	743	744	745
746	747	748	749
750	751	752	753
754	755	756	757
758	759	760	761
762	763	764	765
766	767	768	769
770	771	772	773
774	775	776	777
778	779	780	781
782	783	784	785
786	787	788	789
790	791	792	793
794	795	796	797
798	799	800	801
802	803	804	805
806	807	808	809
810	811	812	813
814	815	816	817
818	819	820	821
822	823	824	825
826	827	828	829
830	831	832	833
834	835	836	837
838	839	840	841
842	843	844	845
846	847	848	849
850	851	852	853
854	855	856	857
858	859	860	861
862	863	864	865
866	867	868	869
870	871	872	873
874	875	876	877
878	879	880	881
882	883	884	885
886	887	888	889
890	891	892	893
894	895	896	897
898	899	900	901
902	903	904	905
906	907	908	909
910	911	912	913
914	915	916	917
918	919	920	921
922	923	924	925
926	927	928	929
930	931	932	933
934	935	936	937
938	939	940	941
942	943	944	945
946	947	948	949
950	951	952	953
954	955	956	957
958	959	960	961
962	963	964	965
966	967	968	969
970	971	972	973
974	975	976	977
978	979	980	981
982	983	984	985
986	987	988	989
990	991	992	993
994	995	996	997
998	999	1000	1001

1. გავაატიუროთ C3 უჯრა და ჩავნეროთ მასში: $=B3*$C2 (როგორც იცით, $$C2 არის აბსოლუტური მიმართვა C2 უჯრედზე) და დავაჭიროთ კლავიატურაზე ლილას Enter.
2. C3 უჯრედში ჩანწერება B3 – ის მნიშვნელობის 25%.
3. C3 უჯრედში ჩანწერილი ფორმულა დავაკონიროთ C4:C14 უჯრედებში. ამისათვის, მაუსის

ისარი მივიტანოთ უჯრის მარჯვენა ქვედა კუთხეში და როცა ისარი ჯვრის ფორმას მიიღებს, ხელის აუდებლად ჩამოვწიოთ ქვემოთ, სვეტის გასწვრივ.

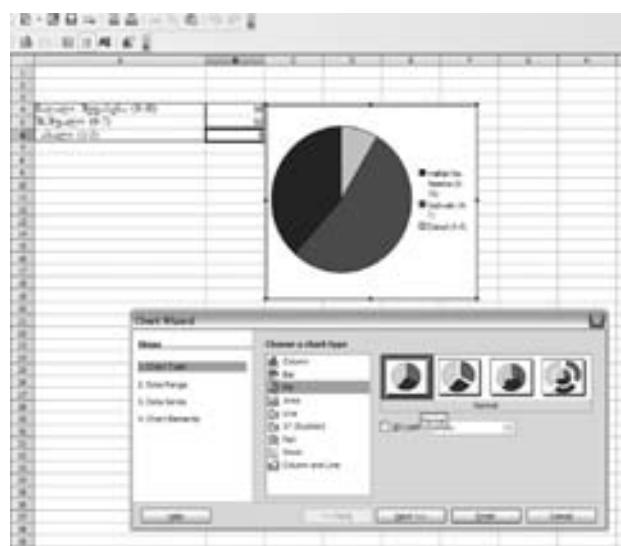
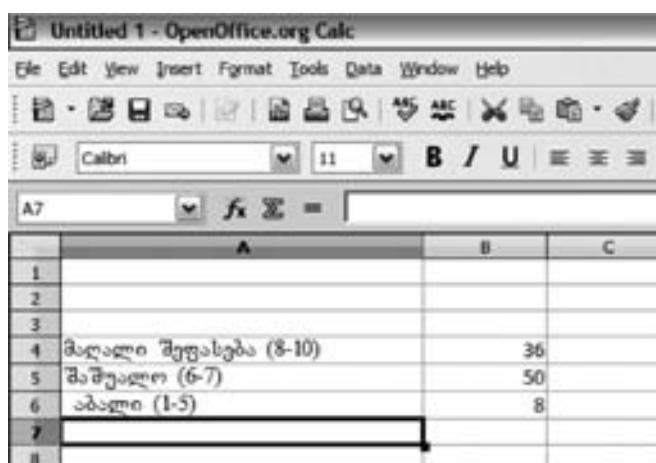
3. მიღებული მნიშვნელობების დამრგვალება შეიძლება ინსტრუმენტთა პანელის ღილაკის Decrease Decimal Place მეშვეობით.



მაგალითი 3. დიაგრამების აგება

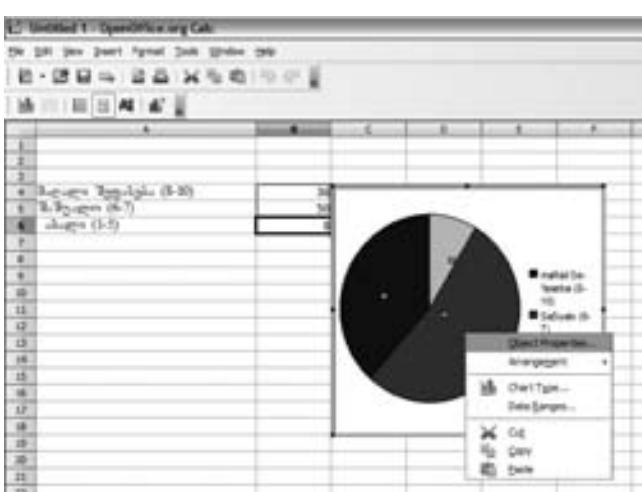
ვთქვათ, მასწავლებელმა ტრიმესტრის ბოლოს შეაჯამა შედეგები და მიიღო ამგვარი სურათი: მაღალი შეფასება (8-10 ქულა) აქვს 36 მოსწავლეს, საშუალო შეფასება (6-7 ქულა) – 50 მოსწავლეს, დაბალი შეფასება (1-5 ქულა) კი 8 მოსწავლეს. თუ გსურთ, ეს შედეგები წრიული დიაგრამის სახით წარმოადგინოთ, უნდა მოიქცეთ ამგვარად:

1. შეიყვანეთ მონაცემები ელექტრონულ ცხრილში.



2. მონიშნეთ მონაცემები, Insert მენიუში აირჩიეთ წრიული დიაგრამის სასურველი დიზაინი და დააწერ პუნქტი დილაკზე Finish.

3. დიაგრამაზე აღნიშვნების დასამატებლად დააწერ პუნქტი მაუსის მარჯვენა ღილაკზე, გამოტანილ კონტექსტურ მენიუში კი მიუთითეთ Object Properties.



4. ეკრაზე გამოჩენდება ფანჯარა Data Series. აირჩიეთ Show value as percentage და დააწერ პუნქტი ok ღილაკზე. დიაგრამაზე გაჩენდება შესაბამისი პროცენტული მაჩვენებლები.

საპრეზენტაციო პროგრამა

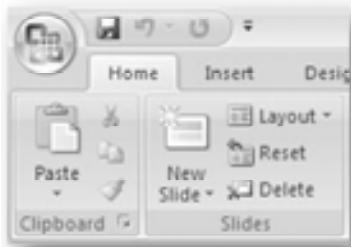
WINDOWS-ის ოპერაციული სისტემისთვის POWER POINT

PowerPoint პროგრამის გახსნისთანვე სლაიდის პირველ ფურცელს დაინახავთ, სადაც უნდა მიუთითოთ პრეზენტაციის სათაური და ქვესათაური (ხშირ შემთხვევაში, აյ იწერება მომხსენებლის სახელი და გვარი, თარიღი). PowerPoint პროგრამის ძირითადი ელემენტები პროგრამა Microsoft Word-ის მსგავსია, ამიტომ კომპიუტერის საბაზისო უნარ-ჩვევების მქონე მომხმარებელს არ დასჭირდება განსაკუთრებული ძალის-ხმევა, რათა მაღალ დონეზე შექმნას საპრეზენტაციო მასალა.

HOME (ძირითადი) მენიუ

Home მენიუში მოთავსებულია ლილაკები, შემდეგი ფუნქციებით:

- Paste – კოპირებული ტექსტის ან სლაიდის ჩასმა;
- Cut – ტექსტის ან სლაიდის ამოქრა;
- Copy – ტექსტის ან სლაიდის კოპირება;
- Format Painter – ტექსტის ფორმატის ავტომატური კოპირება ერთი ადგილიდან მეორეზე.



Slides (სლაიდები) ქვემენიუ

სლაიდზე ტექსტის და ფორმების რედაქტირება და დიზაინი Microsoft Word-პროგრამის ანალოგიურია.

სლაიდთან (ფურცლებთან) დაკავშირებული ფუნქციები:

- New Slide – ახალი სლაიდის ჩასმა;
- Layout – არსებული სლაიდის ფორმის და განლაგების შეცვლა;
- Reset – სლაიდის ზომისა და ფორმატის საწყისი პარამეტრების დაბრუნება;
- Delete – სლაიდის წაშლა.



თითოეული სლაიდის დასამატებლად, დააჭირეთ ლილაკს – New Slide. ავტომატურად ჩამოიშლება სლაიდის ფორმატის ნიმუშები. საჭიროებისამებრ, ამოირჩიეთ შესაფერისი ვარიანტი:

- Title Slide – სლაიდის სათაური;
- Title and Content – სათაური და ინფორმაცია (შინაარსი);
- Section Header – სექციის კოლონტიტული;
- Two Content – ინფორმაცია (შინაარსი) ორ ბლოკად;
- Comparison – შედარება;
- Title only – მხოლოდ სახელწოდება;
- Blank – ცარიელი, ბლანკი;
- Content with Caption – ინფორმაცია (შინაარსი) კომენტარით;
- Picture with Caption – სურათი ხელმოწერით (კომენტარით).

თითოეულ სლაიდში, შინაარსის მიხედვით, შეგიძლიათ ტექსტური, ვიდეო, აუდიო, გრაფიკული და სხვა ტიპის ფაილების ჩასმა. პრეზენტაცია ეფექტურია, როცა ის მაქსიმალურად იყენებს თანამედროვე ტექნოლოგიების შესაძლებლობებს და მრავალფეროვან თვალსაჩინოებებს მიზნობრივად სთავაზობს აუდიტორიას.

INSERT (ჩასმა) მენიუ



Insert მენიუდან შესაძლებელია სხვადასხვა ტიპის ფაილის ჩასმა:

- Table – ცხრილები;
- Picture – ფოტოსურათი;
- Clip art – ილუსტრირებული, გრაფიკული ფრაგმენტები;
- Photo Album – ფოტოალბომი;
- Shapes – ფორმები;
- SmartArt – გრაფიკული დიაგრამების კრებული;
- Chart – დიაგრამები და სქემები;
- Hyperlink – ჰიპერბმული (რომელიმე სხვა დოკუმენტთან ან ინტერნეტ-გვერდთან);
- Action – ქმედების ბრძანება, რომელიც უნდა განხორციელდეს რომელიმე ობიექტზე ან ტექსტზე მაუსის გადატარების ან დაწკაპუნების შემთხვევაში;
- Text Box – ტექსტი;
- Header & Footer – ზედა და ქვედა კოლონტიტული;
- WordArt – დეკორატიული ტექსტი;
- Date & Time – თარიღი და დრო;
- Slide Numbers – სლაიდის დანომრვა;
- Symbol – სიმბოლოები;
- Object – ობიექტები;
- Movie – კინოფაილები;
- Sound – ხმოვანი ფაილები.

DESIGN (დიზაინ) მანიუ



მას შემდეგ, რაც სლაიდების მომზადებას და მათზე ინფორმაციის (შინაარსის) განთავსებას დაასრულებთ, შეგიძლიათ, სლაიდების დიზაინზე იზრუნოთ. ამისათვის დააჭირეთ მენიუს **Design** და გაეცანით გასაფორმებლად შემოთავაზებულ შესაძლო ვარიანტებს.

Page Setup – ქვემენიუში შეგიძლიათ შეცვალოთ ფურცლის ფორმატი **Portrait** (პორტრეტული) ან **Landscape** (ალბომური, ლანდშაფტური) ფორმით.

Themes – ქვემენიუში მოცემულია სხვადასხვა სახის თემა, ანუ სლაიდების ფონის სახეობები. სასურველი ვარიანტის ამორჩევის შემთხვევაში, ავტომატურად შეიცვლება სლაიდის ფონის ფერები. აქვე შეგიძლიათ შეარჩიოთ:

- Colors – ფერთა კომპინაცია;
- Fonts – ფონტის სტილი;
- Effects – თემის ეფექტები.

Background ქვემენიუ – შერჩეული თემის შემთხვევაშიც კი, შეგიძლიათ თქვენი გემოვნების მიხედვით შეცვალოთ ფონი. ამისათვის დააჭირეთ **Background Styles**-ს და შეარჩიეთ შემოთავაზებული ფონი.

ANIMATION (ანიმაცია) მანიუ



პრეზენტაციის სლაიდების „გადაფურცვლის“, ან სლაიდებზე მოცემული ნებისმიერი ტექსტური თუ გრაფიკული ობიექტის გასაცოცხლებლად, შეგიძლიათ გამოიყენოთ Animation ბრძანების ქველილაკები.

სლაიდზე მოცემული ობიექტის მონიშვის შემდეგ, პროგრამის მარჯვენა მენიუში გააქტიურდება ანიმაციის მოღიფიცირების ფანჯარა Custom Animation.



ლილაკი Add Effect გაძლევთ ობიექტის შემოსვლის, გასვლის ანიმაციურ ეფექტს. სურვილისა და გემოვნების მიხედვით, ამორჩიეთ შემოთავაზებული ვარიანტები. შეგიძლიათ, Play და Slide Show ღილაკებით შეამოწმოთ, როგორ გამოიყურება თქვენ მიერ ამორჩეული ანიმაციური ეფექტები სლაიდზე.

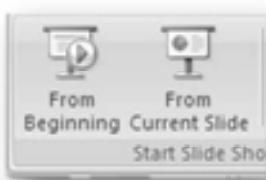
სლაიდების შენაცვლების დროს, შეგიძლიათ შეარჩიოთ ურთიერთშეცვლის ფორმები ანიმაციის მენიუში მოცემული Transition to this Slide ვარიანტების მიხედვით. ისინი ორ ქვეჯგუფად იყოფა:

- **Fades and Dissolves** – გამოსახულების სიმკვეთრის თანდათან გაქრობა, ან სრული გაუჩინარება.
- **Wipes (წაშლა)** – ისრების მიმართულების მიხედვით, სლაიდების გადამლის ფორმების განსაზღვრა.



შეგიძლიათ ყველა სლაიდს ერთნაირი ან სხვადასხვა სახის ანიმაციური ეფექტი მიანიჭოთ.

SLIDE SHOW (სლაიდის გაშვერა საპრეზენტაციოდ) მენიუ



სლაიდების მომზადების პროცესში, ან მისი დასრულების შემდეგ, ნამუშევრის საპრეზენტაციო რეჟიმში გადასაყვანად დაჭირეთ ღილაკს SlideShow.

- **From Beginning** – სლაიდების ჩვენების თავიდან დაწყება. შეგიძლიათ გამოიყენოთ კლავიატურაზე კლავიში F5.
- **From Current Slide** – პრეზენტაციის დაწყება იმ სლაიდიდან, რომელზეც კურსორი არის დაფიქსირებული. ასევე, შეგიძლიათ გამოიყენოთ კლავიატურის კლავიშთა შემდეგი კომბინაცია Shift+F5. სლაიდების ჩვენებისას, მათი ურთიერთმონაცვლეობა შეგიძლიათ კლავიატურაზე ისართა ზედა-ქვედა, მარცხენა-მარჯვენა კლავიშების გამოყენებით განახორციელოთ.

საპრეზენტაციო პროგრამა

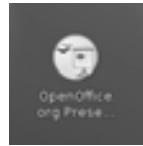
LINUX-ის ოპერატორული სისტემისთვის OPENOFFICE.ORG PRESENTATION

ელექტრონული პრეზენტაციის შესაქმნელად საჭიროა საპრეზენტაციო პროგრამა არის OpenOffice.org Presentation. ელექტრონული პრეზენტაცია წარმოადგენს სლაიდების ერთობლიობას. სლაიდი შეიძლება შეიცავდეს ტექსტს, სურათს, ცხრილს, დიაგრამას და ა.შ.

პრეზენტაციასთან მუშაობის დაწყება

Presentation პროგრამის ასამუშავებლად ორჯერ დააწერებული სამუშაო მაგიდაზე გამოტანილ შესაბამის ხატულაზე ან K მენიუდან აირჩიეთ office ჩანართი, ხოლო შემდეგ openoffice.org Presentation პუნქტი.

პროგრამის პირველად გაშვების დროს გამოჩენდება პრეზენტაციის შექმნის ფანჯარა – Presentation Wizard.



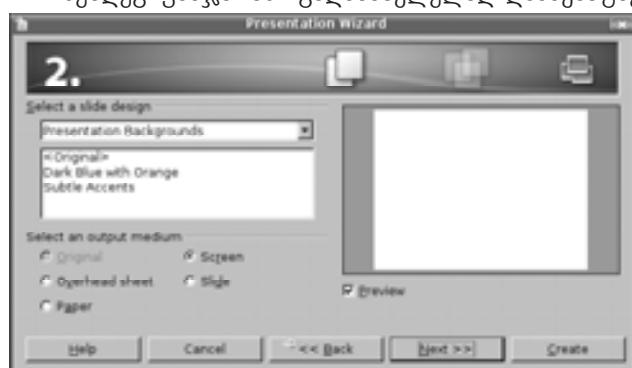
შეარჩიეთ პრეზენტაციის ტიპი:

- Empty presentation (ცარიელი პრეზენტაცია) – ამ პუნქტის არჩევით შეიქმნება ახალი პრეზენტაცია;
- From template (მაბლონის მეშვეობით) – ამ პუნქტის არჩევით შეიქმნება ახალი პრეზენტაცია ადრე შენახული შაბლონების საშუალებით;
- Open existing presentation (ადრე შენახული პრეზენტაციის გახსნა) – გაიხსნება შენახული პრეზენტაცია.



თუ გსურთ, საწყის ეტაპზე წარმოიდგინოთ, როგორი იქნება თქვენი პრეზენტაცია, ჩართეთ ალამი Preview უჯრაში. ხოლო თუ გინდათ, Presentation პროგრამის შემდეგი გაშვების დროს პრეზენტაციის შექმნის ფანჯარა აღარ გამოვიდეს ეკრანზე, ჩართეთ ალამი Do not show this wizard again უჯრაში.

შემდეგ ფანჯარაში გადასასვლელად დააწერებული ლილაკზე Next>.



II ფანჯარაში ხდება სლაიდის სტილის და პრეზენტაციის ჩვენების საშუალებების განსაზღვრა.

III ფანჯარაში შესაძლებელია განისაზღვროს სლაიდიდან სლაიდზე გადართვის პარამეტრები.

ბოლოს დააწერენოთ ლილაკზე Create/შექმნი. გაიხსნება Presentation პროგრამის ფანჯარა.

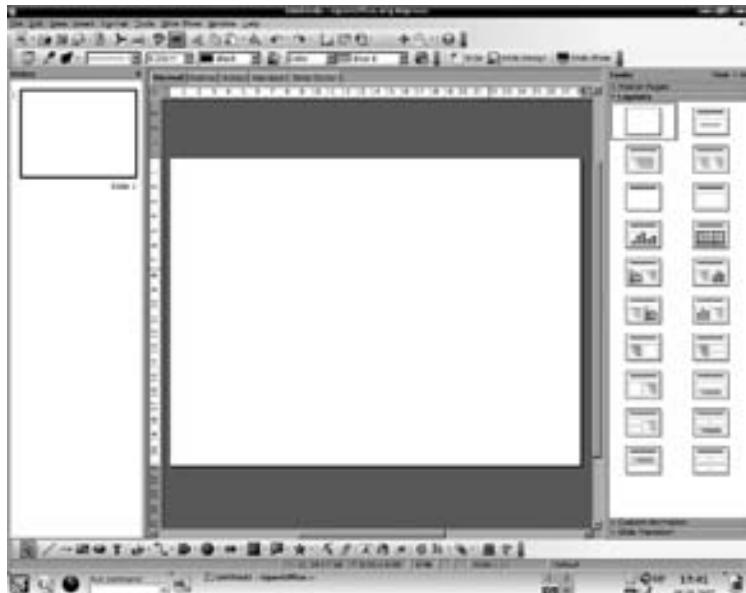
ასევე შეგიძლიათ პირველივე ფანჯარაში დააწერენოთ Create ლილაკზე და პირდაპირ შექმნათ პრეზენტაცია. ამ შემთხვევაში, ეკრანზე გამოჩენდება ცარიელი პრეზენტაციის პირველი სლაიდი.

პროგრამის ფანჯარა

ფანჯარის პირველი სტრიქონი არის სათაურის სტრიქონი. აქ მითითებულია იმ ფაილის სახელი, რომელზეც მუშაობთ და პროგრამის სახელი Openoffice.org Presentation, ხოლო მარჯვენა ნაწილში მოთავსებულია სამი ღილაკი: minimize – ფანჯარის დაპატარავების, maximize – ფანჯარის გაზრდის (ეკრანის ზომა) და close – დახურვის.

ფანჯარის II სტრიქონი მენიუს სტრიქონია. სტანდარტულად, აქ მოთავსებულია ცხრა მენიუ. თითოეული მათგანი შეიცავს Presentation-ის შესაბამის ბრძანებას.

შევთანხმდეთ: მენიუს File პუნქტის Save ბრძანების დასაწერად გამოვიყენებთ ასეთ ჩანაწერს: File/save.



ფანჯარის III და IV სტრიქონი ინსტრუმენტების პანელია. თუ თქვენთვის საჭირო ინსტრუმენტების რომელიმე პანელი არ არის გამოტანილი ეკრანზე, მაშინ მიეცით ბრძანება: View/Toolbar და გამოსულ სიაში დააწერეთ იმ სახელზე, რომელი ინსტრუმენტების ეკრანზე გამოტანაც გინდათ. მაგ: თუ გსურთ, სახატავი ინსტრუმენტების გამოძახება, უნდა შეარჩიოთ Drawing პუნქტი. ეკრანზე გამოსული ინსტრუმენტების პანელის სახელის წინ ალამი იქნება ანთებული. ინსტრუმენტების პანელი შეიძლება მოთავსებული იყოს ეკრანის სხვადასხვა ადგილას.

ფანჯარის ცენტრალურ ნაწილში, მარცხენა მხარეს, მოთავსებულია slides (სლაიდების პანელი), მარჯვენა მხარეს – Tasks (ამოცანათა პანელი), ხოლო შუა ნაწილში ჩანს აქტიური სლაიდის სამუშაო არე. სლაიდის დასათვალიერებლად სლაიდების პანელზე დააწერეთ იმ სლაიდზე, რომლის დათვალიერებაც გინდათ და იგი სამუშაო არეში გამოჩენდება.

სამუშაო არეს მარჯვენა და ქვედა ნაწილში მოთავსებულია გადაფურცვლის ზოლები. ჩვენს შემთხვევაში, პრეზენტაცია შედგება მხილოდ ერთი სლაიდისგან.

ამოცანათა პანელზე ოთხი ჩანართია მოთავსებული:

- Master pages – შაბლონების ასარჩევი ჩანართი;
- Layouts – სლაიდის სტრუქტურის ასარჩევი ჩანართი;
- Custom Animation – სლაიდის ობიექტების ანიმაციის შესაქმნელი ჩანართი;
- Slide Transition – სლაიდების შენაცვლების შესარჩევი ჩანართი;

ფანჯარის ქვედა ნაწილში მოთავსებულია საინფორმაციო სტრიქონი. აქ აისახება ცნობები სამუშაო არეს მდგომარეობის შესახებ. საინფორმაციო ზოლის გაქრობა-გამოჩენა ხდება ბრძანებით: View/Status Bar.

Presentation პროგრამის მუშაობის დამთავრება რამდენიმე ხერხით შეიძლება:

- ბრძანებით: File/Exit;
- Presentation ფანჯარის დახურვის ღილაკზე დაწერეთ ინსტრუმენტი;
- კლავიატურის კლავიშთა კომბინაციით Control+Q;

პრეზენტაციის გახსნა, შენახვა, დაბეჭდვა

ახალი პრეზენტაციის შექმნა

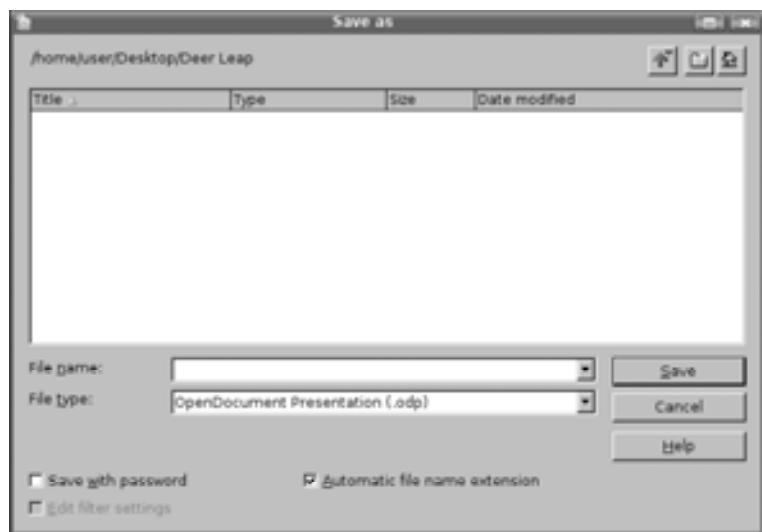
დისკზე მოთავსებული პრეზენტაციის გასახსნელად:

- ავირჩიოთ ბრძანება File/Open. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში მოვძებნოთ და მოვნიშნოთ საჭირო პრეზენტაციის ფაილი და დავაწერეთ open ღილაკზე.
- დავაწერეთ Open ინსტრუმენტზე ინსტრუმენტების პანელიდან.
- ავირჩიოთ კლავიატურის კლავიშთა კომბინაცია Ctrl + O.



პრეზენტაციის შესანახად:

- აირჩიეთ ბრძანება File/save ან File/save as. ეკრანზე გამოვა დიალოგური ფანჯარა Save as. სათაურის სტრიქონის ქვემოთ მითითებულია იმ საქაღალდის სახელი, რომლის შიგთავსიც ასახულია ფანჯრის ძირითად ნაწილში. მიუთითეთ ის საქაღალდე, რომელშიც გსურთ, შეინახოთ პრეზენტაცია. თუ პრეზენტაციას ინახავთ Home კატალოგში, შეგიძლიათ დააწეროთ ფანჯრის მარჯვენა ზედა კუთხეში მოთავსებულ Home პიქტოგრამაზე (პიქტოგრამა



დააწეროთ ფანჯრის მარჯვენა ზედა კუთხეში მოთავსებულ Home პიქტოგრამაზე (პიქტოგრამა სახლს ჰგავს), შემდეგ მიუთითეთ პრეზენტაციის სახელი File Name ველში და დააწეროთ save ღილაკზე. ამავე ფანჯარაში შეგიძლიათ მიუთითოთ ფაილის ტიპი File type ველში. ხოლო თუ გინდათ, ფაილის გახსნის დროს სისტემამ პაროლის შეყვანა მოითხოვოს, მაშინ ამავე ფანჯარაში ჩართეთ Save with password ალამი და შემდეგ დააწეროთ save ღილაკზე. სისტემა მოგთხოვთ პაროლის და პაროლის დადასტურების ველის შევსებას და შემდეგ შეინახავს ფაილს.

- დააწეროთ Save ინსტრუმენტზე ინსტრუმენტების პანელიდან.
- გამოიყენეთ კლავიატურის კლავიშთა კომბინაცია Ctrl + S.



ახალი პრეზენტაციის შესაქმნელად:

- შეასრულეთ ბრძანება File/New/Presentation.
- დააწეროთ New ინსტრუმენტზე ინსტრუმენტების პანელიდან.
- გამოიყენეთ კლავიატურის კლავიშთა კომბინაცია Ctrl + N.



პრეზენტაციის დასაბეჭდად:

- მიეცით ბრძანება File/Print. ეკრანზე გამოვა დიალოგური ფანჯარა Print. Print/Name ველში უნდა მიუთითოთ აქტიური პრინტერის სახელი: იგი გამოჩნდება Name ჩანართის გაშლის დროს, თუ ეს პრინტერი დაინსტალირებულია კომპიუტერზე. Print range ველში შეგიძლიათ მიუთითოთ ბეჭდვის დიაპაზონი: All – მთლიანი დოკუმენტი; Pages – რომელიმე სლაიდი; selection – მონიშნული არე. Copies ველში მიუთითეთ, თუ რამდენი ასლი უნდა დაბეჭდოთ. ბოლოს დააწეროთ OK ღილაკზე.
- დააწეროთ Print ინსტრუმენტზე ინსტრუმენტების პანელიდან.
- გამოიყენეთ კლავიატურის კლავიშთა კომბინაცია Ctrl + P.



Standard (სტანდარტული) ინსტრუმენტების პანელის ღილაკების დანიშნულებები:



Spelling – მართლწერის შემოწმება;



Auto Spellcheck – გრამატიკული შეცდომების შესწორება (არასწორ ინგლისურ სიტყვას ქვეშ წითელი ხაზი გაესმება).

გაცვლის ბუფერთან (Clipboard) სამუშაო ინსტრუმენტები:

-  Cut – მონიშნული ობიექტის/ტექსტის ამოჭრა და გადატანა ბუფერში [Ctrl + X];
-  Copy – მონიშნული ობიექტის/ტექსტის კოპირება ბუფერში [Ctrl + C];
-  Paste – ბუფერიდან მონაცემების ჩასმა პრეზენტაციაში [Ctrl + V].

მოქმედების გაუქმება:

-  Undo – ბოლო მოქმედების გაუქმება [Ctrl + Z];
-  Redo – გაუქმებული ბოლო მოქმედების აღდგენა [Ctrl + Y].

ობიექტების ჩამატება სლაიდში:

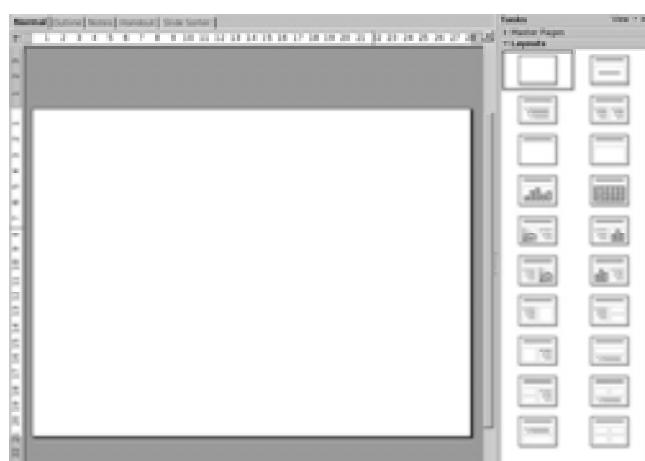
-  Insert table – ცხრილების ჩასმა პრეზენტაციაში;
-  Insert Chart – გრაფიკების ჩასმა პრეზენტაციაში;
-  Insert Hyperlink – ტექსტის ფრაგმენტზე ან ობიექტზე ჰიპერგადასვლის მიმაგრება;
-  Display Grid – ეკრანის ბადის ასახვა;
-  Navigator – ნავიგაცია პრეზენტაციაში;
-  Zoom - მასშტაბირება.

სლაიდის სტრუქტურა

Tasks/Layouts ჩანართში შეგიძლიათ შეარჩიოთ სლაიდის სტრუქტურა. პირველი სლაიდი თითქმის ყოველთვის პრეზენტაციის სათაურს ასახავს, ამიტომ უმჯობესია Title სახელის მქონე სტრუქტურის შერჩევა. თუ გსურთ, სლაიდზე სათაური და ტექსტი იყოს მოთავსებული, მაშინ შეარჩიეთ Title, Text სტრუქტურა.

სლაიდის სამუშაო არეში სათაურის ბლოკზე დაწარწენით, კურსორი სათაურის ბლოკში აღმოჩნდება. შეგიძლიათ აკრიფოთ სათაური, ასევე შეგიძლიათ დაწეროთ ტექსტი შესაბამის ბლოკში (სადაც მითითებულია Click to add text). ანალოგორუად, შეგიძლიათ შეარჩიოთ სურათის, ცხრილის, მარკირებული სიების, დიაგრამის და სხვ. ჩასასმელი სტრუქტურები.

სტრუქტურის შესაცვლელად შეარჩიეთ სხვა ფორმა და სამუშაო ფურცელზე იგი ავტომატურად შეიცვლება.



Drawing (ხატვა) ინსტრუმენტების პანელი

ფანჯრის ქვედა ნაწილში მოთავსებულია Drawing ინსტრუმენტების პანელი. მასზე განთავსებული ინსტრუმენტების დახმარებით შეგიძლიათ სლაიდზე მოათავსოთ ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ტექსტის ბლოკები, გეომეტრიული ფიგურები, ნინასწარ გამზადებული ფორმის ფიგურები; შეგიძლიათ ამ ფიგურების და ტექსტის გადაადგილება, მოპრუნება, პოზიციების განსაზღვრა, სურათების ჩასმა და სხვა.



ქვემოთ მოცემულია ინსტრუმენტების სახელები და დანიშნულებები:

- ✓ select – კურსორი;
- ✓ Line – სწორი ხაზის დასახატი ინსტრუმენტი;
- ✓ Line Ends with Arrow — ისრის დასახატი ინსტრუმენტი;
- ✓ Rectangle — მართვული ფორმების დასახატი ინსტრუმენტი (shift დილაკთან ერთად იხატება კვადრატი);
- ✓ Ellipse — ელიფსის დასახატი ინსტრუმენტი (shift დილაკთან ერთად იხატება წრენირი);
- ✓ Text — ჰორიზონტალური ტექსტური ბლოკი.

სხვადასხვა ფორმის ფიგურების შემცველი ინსტრუმენტები:

- ✓ Curve – რკალის დასახატი ინსტრუმენტი;
- ✓ Connector – შემაერთებელი მრუდის დასახატი ინსტრუმენტი;
- ✓ Basic Shapes – ძირითადი ფორმების დასახატი ინსტრუმენტი;
- ✓ Symbol Shapes – სიმბოლოების ფორმები;
- ✓ Block arrows – სხვადასხვა ფორმის ისრები;
- ✓ Flow charts – ცხრილების ნაკრები;
- ✓ Callouts – შენიშვნებისა და სქოლიოების დასახატი ინსტრუმენტი;
- ✓ Stars – ვარსკვლავები;
- ✓ Fontwork Gallery – დეკორატიული ტექსტების შესაქმნელი გალერეა;
- ✓ From File – სურათის ჩასმა ფაილიდან;
- ✓ Gallery – ნახატების გალერეა;
- ✓ Rotate – მონიშნული ობიექტის მობრუნება;
- ✓ Alignment – მონიშნული ობიექტის გასწორება სხვა ობიექტების მიმართ;
- ✓ Arrange – ობიექტების განლაგების მოწესრიგება;
- ✓ Extrusion on/off – მონიშნული ორგანზომილებიანი ფიგურისთვის მესამე განზომილების შექმნა;
- ✓ Interaction – მმართველი ღილაკის შექმნა.

თუ გამოიყენებთ ტექსტური ბლოკის შექმნის ინსტრუმენტს, ფანჯრის ზედა ნაწილში ავტომატურად გამოჩენდება ტექსტის დაფორმატების ინსტრუმენტები, რომელთა საშუალებით შეგიძლიათ შრიფტის სახის, ზომის, ფერის, მოხაზულობის და ა.შ. განსაზღვრა. არსებული ტექსტის რედაქტირებისთვის კურსორი მიიტანეთ ტექსტურ ბლოკთან და 2-კერ დაანკაპუნეთ – კურსორი სტრიქონში აღმოჩენდება. თუ ტექსტის დაფორმატება გსურთ, ჯერ მონიშნეთ იგი, შემდეგ კი გამოიყენეთ ფანჯრის ზედა ინსტრუმენტების ზოლში გამოსული დაფორმატების ინსტრუმენტები.

Line and Filling (ჩარჩო) ინსტრუმენტების პანელი

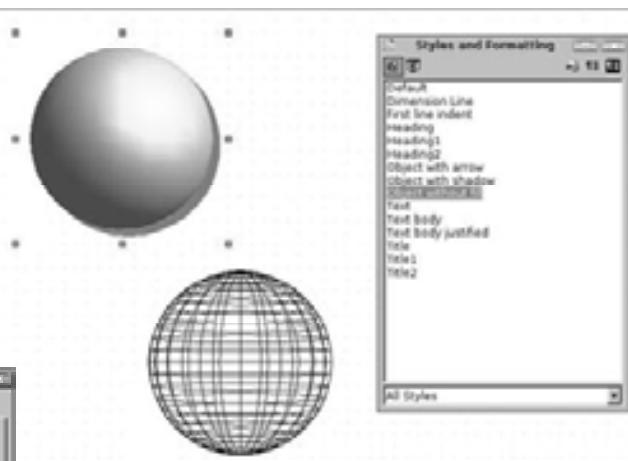
თუ გრაფიკული ობიექტის დასახატ ინსტრუმენტს იყენებთ, მაშინ ფანჯრის ზედა ნაწილში გამოდის გრაფიკული ობიექტის დასაფორმატებელი ინსტრუმენტები – Line and Filling.



- Styles and Formatting – სტილი და დაფორმატება; ამ ინსტრუმენტზე დაწკაპუნებით გამოჩენდება დიალოგური ფანჯარა, სადაც შეგიძლიათ დაფორმატების სასურველი სტილის შერჩევა. როგორც სურათიდან ჩანს, მონიშნული ფიგურა (სფერო) სურათზე მოცემულ სახეს Object without fill (საგანი შიგთავსის გარეშე) სტილის არჩევის შემდეგ მიიღებს. Styles and Formatting ფანჯარაში ჩამოთვლილი სტილის შეცვლის შემდეგ ობიექტი განსხვავებულ სახეს მიიღებს.
- Line – ამ ინსტრუმენტზე დაწკაპუნებით ეკრაზე გამოდის დიალოგური ფანჯარა Line.

გამოსულ ფანჯარაში მოთავსებულია სამი ჩანართი: Line, Line Styles, Arrow Styles. ამ ჩანართებში შეგიძლიათ დაამატოთ ან შეცვალოთ ხაზის და ისრის ფორმა, ფერი, ზომა; დაიმახსოვროთ ცვლილება ახალი სახელით და შემდეგ გამოიყენოთ სხვადასხვა ფიგურის შექმნის დროს. ამისათვის გამოიყენეთ Add, Modify, Delete ღილაკები.

- Arrow style – ისრების ფორმის შერჩევა;



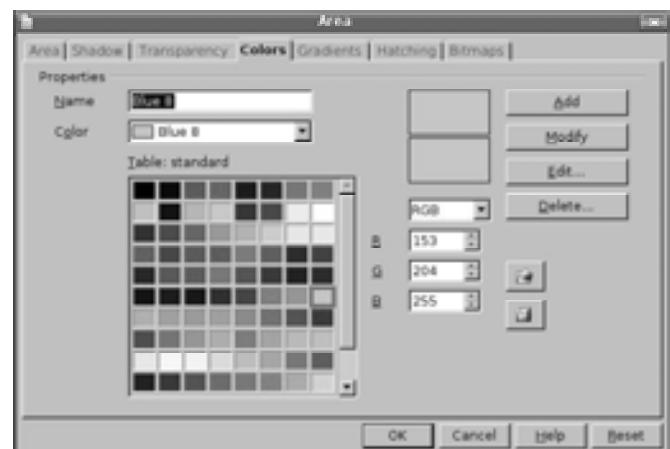
- Line style – ხაზის სტილის შერჩევა;

- Line width – ხაზის სისქის შერჩევა;

- Line color – ხაზის ფერის შერჩევა;

Area – ამ ინსტრუმენტზე დაწერუნებით ეკრანზე გამოდის დიალოგური ფანჯარა, რომლის დახმარებით შესაძლებელია ჩრდილების, ფერების და ა.შ. დამატება, შეცვლა ან წაშლა შესაბამის პალიტრაში Add, Modify, Delete ღილაკებით.

- Area Style/filling – ამ ინსტრუმენტზე (ინსტრუმენტის მარჯვენა მხარეს მდებარე შავ სამკუთხედებზე) დაწერუნებით ხდება ფიგურის შევსების სახის არჩევა: Invisible (შეუმჩნეველი), Color (ფერი), Gradient (გრადიენტი), Hatching (დაშტრიხვა), Bitmap (სურათი). შეარჩიეთ რომელიმე მათგანი და შემდეგ გადადით მე-8 ინსტრუმენტზე.
- ამ ინსტრუმენტზე დაწერუნებით ხდება ფიგურის კონკრეტული შევსების შერჩევა.
- Shadow – ფიგურისთვის ჩრდილის შექმნა.



სლაიდის ფონის შექმნა

სლაიდის ფონის შესაქმნელად შეასრულეთ ბრძანება: Format/Page და აირჩიეთ Background ჩანართი. Fill მენიუში დააწერუნეთ შავ სამკუთხედებზე და აირჩიეთ შევსების სტილი: color (ფერადი), Gradient (გრადიენტი), Hatching (დაშტრიხული) და Bitmap (სურათი). შემდეგ მონიშნეთ რომელიმე კონკრეტული ფერი და დააწერუნეთ OK ღილაკზე.

ყოველთვის ეცადეთ, მუქ ფონზე ლია ფერით წეროთ და პირიქით, ლია ფონზე – მუქად, იმისათვის, რომ ნაწერი კარგად იკითხებოდეს, ანუ ფონის და ნაწერის ფერი კონტრასტული იყოს. გაითვალისწინეთ, რომ მუქად დაწერილი ტექსტი ლია ფონზე უკეთ იკითხება!

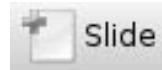
Invisible
Color
Gradient
Hatching
Bitmap

Presentation (პრეზენტაცია) ინსტრუმენტების პანელი

Presentation პანელზე, სტანდარტულად, მოთავსებულია სამი ინსტრუმენტი: ახალი სლაიდის დამატების ინსტრუმენტი, სლაიდის დიზაინის შექმნის ინსტრუმენტი და ანიმაციის ჩვენების ინსტრუმენტი.



- New Slide – პრეზენტაციისთვის ახალი სლაიდის დამატება. გამოდის დიალოგური ფანჯარა, რომლიდანაც ხდება სლაიდის ფორმის შერჩევა;
- სლაიდის დამატება ასევე შესაძლებელია Insert/New/Slide ბრძანებით.



- სლაიდის დიზაინის აწყობა. ამ ბრძანების შედეგად ეკრანზე გამოდის დიალოგური ფანჯარა, სადაც შეგიძლიათ შეარჩიოთ სლაიდის შაბლონები;

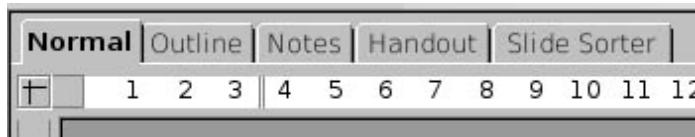


- Slide Show – პრეზენტაციის ჩვენება;

- სლაიდის წაშლა ხდება ბრძანებით: Edit/delete slide. წაშლება ის სლაიდი, რომელიც სამუშაო არეშია მოთავსებული. ასევე შეგიძლიათ მონიშნოთ სლაიდი Slides არეში და კლავიატურის Delete ღილაკზე დააწეროთ.

პრეზენტაციასთან მუშაობის რეჟიმები

სლაიდის სამუშაო არეს ზედა ნაწილში მოთავსებულია სამუშაო რეჟიმების გადასართავი ღილაკები:

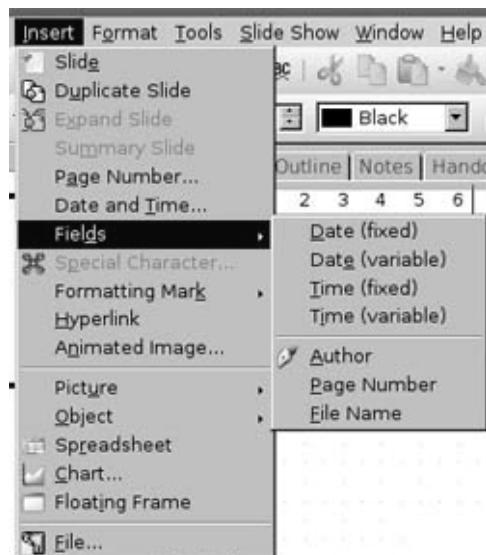


Normal, Outline, Notes, Handout, Slide Sorter.

Normal რეჟიმში ხდება სლაიდის დამუშავება. ეს რეჟიმი ავტომატურად აქტიურია. Outline რეჟიმში შესაძლებელია სლაიდის სტრუქტურის დათვალიერება, რომელიც იერარქიული სიის სახით არის ნარმოდგენილი. Notes რეჟიმი საშუალებას გაძლევთ, თითოეულ სლაიდს მიუწეროთ შენიშვნები ტექსტის სახით. ეს ტექსტი განკუთვნილია პრეზენტაციის ავტორისთვის და იგი არ აისახება პრეზენტაციის ჩვენების დროს. Handout რეჟიმში შეგიძლიათ სლაიდები მოათავსოთ ერთ გვერდზე და აღნეროთ ისინი. Slide Sorter რეჟიმი განკუთვნილია სლაიდების მიმდევრობის მოსაწესრიგებლად.

სხვადასხვა ტიპის ობიექტების ჩასმა

- ✓ ობიექტის ჩასმა სლაიდში შესაძლებელია Insert მენიუს ბრძანებებიდან შესაბამისი პუნქტის შერჩევით.
- ✓ სლაიდში შეგიძლიათ ჩაამატოთ თარიღი და დრო, სლაიდის ნომერი, სურათები, ხმა, კლიპები და სხვა.
- ✓ ასევე შეგიძლიათ შექმნათ კოლონტიტულები.



სლაიდის ობიექტების ანიმაციური ეფექტები

სლაიდზე მოთავსებული ობიექტების ანიმაციის შესაქმნელად უნდა გამოიძახოთ Custom Animation – სლაიდის ობიექტების ანიმაციის შესაქმნელი ფანჯარა. ამისათვის დააწეროთ Tasks პანელზე მოთავსებულ ჩანართზე Custom Animation ან Slide Show მენიუს პუნქტიდან შეარჩიეთ ამავე დასახელების ჩანართი.

მონიშნეთ სასურველი ობიექტი. Custom Animation ფანჯარაში გააქტიურდება ღილაკი Add. მასზე



დაწკაპუნებით გაიშლება ფანჯარა, რომელშიც ჩამოთვლილია სხვა-დასხვა ანიმაციის სახელები. რომელიმე მათგანზე დააწკაპუნეთ და მიეცით OK ბრძანება. თუ გსურთ წინასწარ ნახოთ, როგორ იმოძრავებს მონიშნული ობიექტი, ჩართეთ Automatical preview ალამი.

Custom Animation ფანჯარაში ასევე შესაძლებელია ანიმაციის შეცვლა Change ღილაკით და ანიმაციის წაშლა Remove ღილაკით. ორივე ოპერაცია შესაძლებელია მხოლოდ მაშინ, თუ მონიშნულ ობიექტს უკვე აქვს ანიმაცია. ასევე შეგიძლიათ ანიმაციის სიჩქარის შეცვლა Speed ღილაკით და ანიმირებული ობიექტების ჩვენების თან-მიმდევრობის შეცვლა Change order განყოფილებაში მოთავსებული ისრებით.

სლაიდების შენაცვლების ეფექტები

სლაიდების შენაცვლების ეფექტების დასაყენებლად გახსენით Slide Transition ფანჯარა, Apply to selected slide ჩანართში მონიშნეთ საჭირო ეფექტი. აქვე შეგიძლიათ მიუთითოთ ეფექტის სიჩქარე Speed ინ-სტრუმენტით. Sound ველში შეგიძლიათ ხმის დაყენება. ასევე შესაძლებელია მიუთითოთ, ანიმაციის ჩვენების დროს სლაიდიდან სლაიდზე გადასვლა მასის ღილაკზე დააწკაპუნებით (On Mouse click) მოხდეს თუ ავ-ტომატურად (Automatically) განსაზღვრული დროის შემდეგ. შეგიძლიათ ეს ეფექტები გამოიყენოთ აქტიური სლაიდისთვის, ან ყველა სლაიდისთვის, თუ დააწკაპუნებთ Apply to All Slides ღილაკზე.

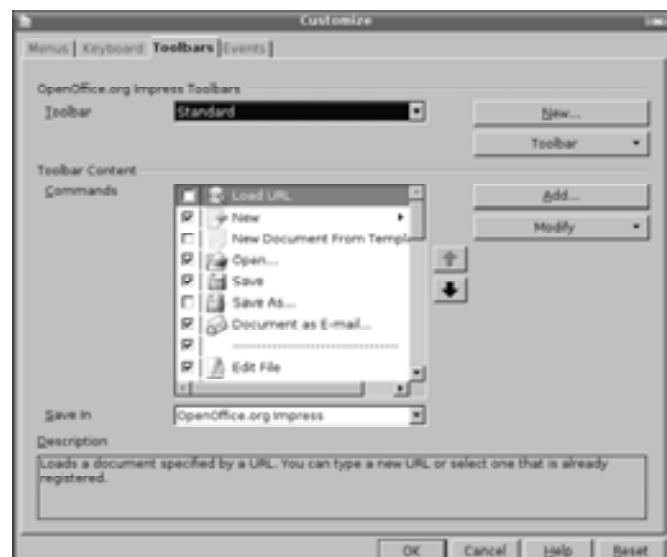
ასევე შეგიძლიათ Play ღილაკით ნახოთ, როგორია თქვენ მიერ შერჩეული კონკრეტული ეფექტი, ან მთლიანი პრეზენტაცია Slide Show ღილაკზე დაწკაპუნებით.

იარაღების პანელი

თუ ინსტრუმენტების პანელზე არ არის თქვენთვის სასურველი ინსტრუმენტი, მის გამოსატანად მიეცით ბრძანება Tools/Customize. გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში შეარჩიეთ Toolbars ჩანართი. ჩამოშლილ სიაში აირჩიეთ საჭირო ინ-სტრუმენტების პანელის დასახელება, ხოლო Commands ველში მონიშნეთ საჭირო ინსტრუმენტი. მაგ., თუ Drawing ინსტრუმენტების პანელზე არ არის ჩართული 3D Objects ინსტრუმენტი, ჩართეთ ალამი და დააწკაპუნეთ OK ღილაკზე.

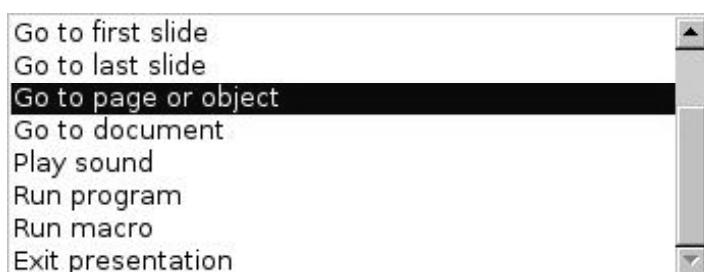


ამ ინსტრუმენტის საშუალებით შეგიძლიათ და-ხატოთ სამგანზომილებიანი გეომეტრიული ფიგურები.



მმართველი ღილაკები

- ✓ პრეზენტაციის ჩვენების დროს შეიძლება დაარღვიოთ სლაიდების ჩვენების რიგი, ანუ საჭიროების მიხედვით მართოთ პრეზენტაცია. ამისათვის სლაიდზე მოათავსეთ რაიმე გრაფიკული ობიექტი, მონიშნეთ და მიეცით ბრძანება SlideShow/Interaction ან

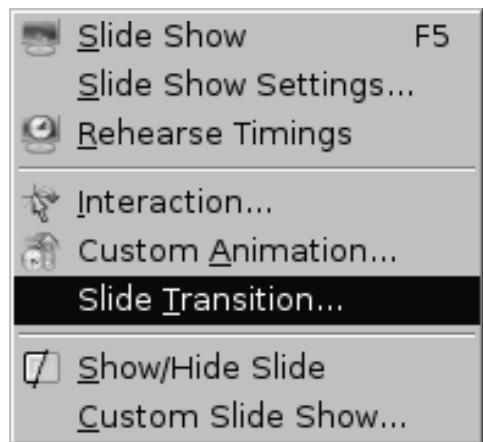


- Drawing ინსტრუმენტების პანელზე დააწერეთ Interaction ღილაკზე (მარჯვენა ბოლოში).
- ✓ ეკრანზე გამოვა იმ ბრძანებების ჩამონათვალი, რომელიც შეიძლება შესრულდეს, თუ პრეზენტაციის ჩვენების დროს დააწერებთ მონიშნულ ობიექტზე, მაგალითად, შეგიძლიათ შეარჩიოთ Go to last slide (გადადი ბოლო სლაიდზე) ბრძანება. მაშინ ამ ობიექტთან კურსორის მიტანით იგი მიიღებს ხელის ფორმას და ობიექტზე დააწერებით გადახვალთ ბოლო სლაიდზე. ასევე შესაძლებელია პირველ სლაიდზე, სხვა დოკუმენტზე გადასვლა. თუ გსურთ, რომელიმე სლაიდის შერჩევა, აირჩიეთ ბრძანება Go to page or object. ასევე შეგიძლიათ მასალის ჩვენების დროს რაიმე პროგრამის გამოძახება, მუსიკის დაკვრა და პრეზენტაციიდან გამოსვლა.

პრეზენტაციის ჩვენება

კომპიუტერის ეკრანზე გამზადებული პრეზენტაციის ჩვენება ხდება მენიუს ზოლის Slide Show პუნქტის Slide Show ბრძანებით. ასევე შეგიძლიათ გამოიყენოთ კლავიატურის F5 ღილაკი. პრეზენტაცია იმ სლაიდიდან იწყება, რომელიც აქტიურია. მომდევნო სლაიდის გასააქტიურებლად საკმარისია, დააწერენოთ მაუსის მარცხენა ღილაკზე ან გამოიყენოთ კლავიატურის B ღილაკი →. პრეზენტაციის ჩვენების დროს კლავიატურის B ღილაკზე დააწერებით ხდება შავი ეკრანის გამოტანა/გაქრობა; ხოლო W ღილაკზე დააწერებით – თეთრი ეკრანის გამოტანა/გაქრობა.

- პრეზენტაციის ჩვენების შეწყვეტა შეგიძლიათ კლავიატურის Esc ღილაკზე დააწერებით.
- Slide Show პუნქტზე დააწერებით გამოძახებულ მენიუში ასევე მოთავსებულია Custom Animation და Slide Transition ჩანართები.



რა არის ინტერნეტი?

ინტერნეტი წარმოადგენს მსოფლიო მასშტაბის კომპიუტერულ ქსელს, რომელიც აერთიანებს სხვა-დასხვა სახის საკომუნიკაციო ხაზებით დაკავშირებულ მრავალ კომპიუტერულ ქსელს და უზრუნველყოფს მათ შორის ინფორმაციის გაცვლას.

ინფორმაციის ურთიერთგაცვლისათვის ყველა ქსელი და შესაბამისად მათში ჩართული კომპიუტერები ერთი და იმავე წესების მიხედვით უნდა მოქმედებდეს. ურთიერთობისას ისინი უნდა სარგებლობდნენ ერთი და იმავე პროგრამირების ენით, რომელსაც ინფორმაციის გაცვლის პროცესორი ეწოდება. პროცესორი წარმოადგენს წინასწარ შეთანხმებული, ფორმალიზებული წესების წარმოადგენს და განაპირობებს ინტერნეტში ჩართული ნებისმიერი ორი კომპიუტერის ურთიერთობის შესაძლებლობას.

კავშირის დამყარებისა და ინფორმაციის ურთიერთგაცვლისათვის ინტერნეტში, ძირითადად, ორი პროტოკოლი გამოიყენება: TCP (გადაცემათა მართვის პროტოკოლი) და IP (ინტერნეტ პროტოკოლი). იმის გათვალისწინებით, რომ ორივე პროტოკოლი თანაბრად მნიშვნელოვანი და აუცილებელია ინტერნეტში მუშაობისათვის, მათ, როგორც წესი, ერთად მოიხსენიებენ – TCP/IP.

მისამართების სისტემა

ქსელის თითოეულ კომპიუტერს მისამართების სპეციალური, ე.წ. „დომენური პრინციპის“ მქონე სისტემის მიხედვით ენიჭება საკუთარი, უნიფიცირებული (Uniform Resource Locator-URL) სახელი.

დომენურ სახელთა სისტემა (DNS – მას სხვაგვარად სახელთა რეგიონალურ სისტემად მოიხსენიებენ) რამდენიმე დონისაგან შედგება. თითოეული დონე, რომელსაც დომენს უწოდებენ, წარმოადგენს ქსელების გარკვეულ ჯგუფს და პასუხისმგებელია მომდევნო, დაბალი რიგის დომენთათვის სახელის მინიჭებაზე. შედეგად მიიღება დომენთა სახელების იერარქიული სისტემა, რომლის მიხედვითაც განისაზღვრება კომპიუტერის სახელი/მისამართი ქსელში.

არსებობს წესი, რომლის მიხედვითაც, უკიდურესი მარჯვენა დომენი განსაზღვრავს ადრესატის, ქვეყნის ან ორგანიზაციის ტიპს:

მაგალითად, ქვეყნის კუთვნილების დომენებია:

ge – საქართველო

ru – რუსეთი

uk – დიდი ბრიტანეთი

jp-იაპონია

hu-უნგრეთი

ორგანიზაციული კუთვნილების დომენები:

edu – საგანამანათლებლო

gov – სამთავრობო ორგანიზაციები

com – კომერციული ორგანიზაციები

org – არაკომერციული და არასამთავრობო ორგანიზაციები

net – ქსელური კომპანიები

int – საერთაშორისო ორგანიზაციები

მაგალითად: URL: <http://www.tfdc.ge>

<http://> – არის განაწესის სახელი, რომელიც უზრუნველყოფს შესაბამისი ვებ-გვერდის გადაცემას ვებ-სერვერიდან მომხმარებლის კომპიუტერზე (Hypertext Transfer Protocol – http – ჰიპერტექსტების ფრანს-პორტირების პროცესორი);

www.tfdc.ge – არის იმ სერვერის დომენური სახელი, რომელზეც მოთავსებულია საჭირო ვებ-გვერდი;

[tpdc](http://tpdc.ge) – არის „მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრის“ სახელწოდების ინგლისური აბრევიატურა;

ge – ქვეყნის (საქართველოს) აღმნიშვნელი დომენი.

დომენური სისტემა ინტერნეტის მთლიან სივრცეს წარმოადგენს, როგორც ცალკეული, ზედმინევნით კონტროლირებადი და მართვადი ნაწილების ერთობლიობას.

ნავიგაცია ინტერნეტში

World Wide Web – მსოფლიო აბლაბუდა ინტერნეტის ყველაზე პოპულარულ მომსახურებას წარმოადგენს.

www სერვისი ჰიპერტექსტურ ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული ინფორმაციის შენახვისა და გადაცემის საშუალებაა.

ინტერნეტში, გარდა მსოფლიო კომპიუტერული ქსელისა (www), ხელმისაწვდომია ისეთი მნიშვნელოვანი სერვისები, როგორიცაა:

- Electronic mail – ელექტრონული ფოსტა;
- Usenet – ტელეკონფერენციათა სისტემა;
- FTP (File Transfer Protocol)- ფაილების შენახვისა და გადაგზავნის სისტემა;
- Telenet – სერვისი, რომელიც საკუთარი კომპიუტერიდან სხვა კომპიუტერზე მუშაობის საშუალებას იძლევა და სხვა.

www მომსახურებას უზრუნველყოფს ინტერნეტში ჩართული ათასობით ვებ-სერვერი. ვებ-სერვერებზე განთავსებულია ვებ-საიტები (web site), ხოლო ვებ-საიტი, თავის მხრივ, წარმოადგენს ერთმანეთთან ჰიპერბმულებით (links) დაკავშირებული ვებ-გვერდების (web page) ერთობლიობას.

თითოეული ვებ-გვერდი (ჰიპერტექსტური დოკუმენტი) შეიძლება შეიცავდეს ტექსტს, გრაფიკას, ანიმაციას, ვიდეოფრაგმენტს და ჰიპერბმულებს. სწორედ ჰიპერბმულების საშუალებით ხდება ვებ-გვერდთან სხვა რესურსების დაკავშირება. ჰიპერბმულის გაძლიერება და მასთან დაკავშირებული რესურსის გამოტანა შესაძლებელია ბმულზე მაუსის დაწკაპუნებით.

www – ში სამუშაოდ გამოიყენება სპეციალური პროგრამები, რომელთაც ბრაუზერებს უნდღებენ. ბრაუზერის მიერ ვებ-საიტიდან ინფორმაციის მიღებას უზრუნველყოფს http – ჰიპერტექსტის გადაცემის განაწესი.

www სერვისით სარგებლობისას მომხმარებელი რომელიმე ვებ-საიტზე პოულობს მისთვის საინტერესო ვებ-გვერდს. იმ შემთხვევაში, თუ მომხმარებელი ვებ-გვერდის დათვალიერებისას ინტერესდება ჰიპერბმულით წარმოდგენილი ამა თუ იმ ობიექტით, მის მიერ ბმულზე დაწკაპუნებით ბრაუზერის ფანჯარაში მორიგი ვებ-გვერდი გამოვა, რომელიც შეიძლება განთავსებული იყოს იმავე ვებ-საიტზე, ან სხვა, შესაძლებელია, „ათასობით კმ-ით“ დაშორებულ ვებ-საიტზე.

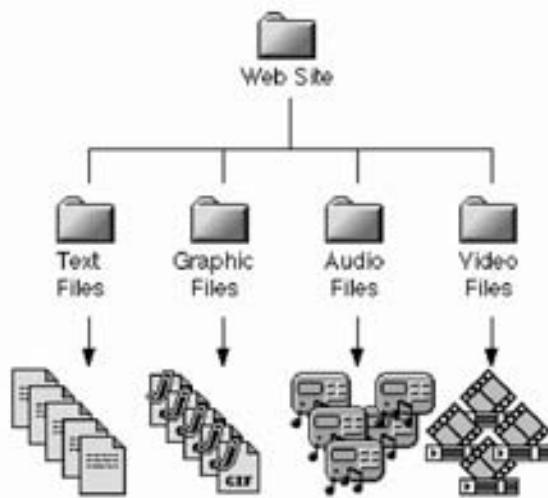
ვებ-ბრაუზერები

ბრაუზერი არის პროგრამა, რომელიც გვაძლევს საშუალებას, დავათვალიეროთ ვებ-გვერდები ინტერნეტში.

ვებ-გვერდი შეიცავს ტექსტს, გრაფიკას, ვიდეო და აუდიოფაილებს.

ეს გვერდები დაწერილია HTML (Hyper-Text Markup Language) (სპეციალური ჰიპერტექსტის ენით) და შეიცავს -ბმულს (link), რომელიც საშუალებას აძლევს მომხმარე-

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Internet 101: Welcome!</TITLE>
<META name="description" content="There are plenty of web
to,
instructions, searching databases, searching directories
url, smileys, virus, HTML, html, cyberspace, guide internet
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" VLINK="#9900CC" BACKGROUND="101g
<P><TABLE BORDER=0 CELLPADDING=0 CELLSPACING=0>
<TR>
<TD WIDTH=140>
<P><A HREF="http://www.yahoo.com"><IMG SRC="101g1
</TD>
<TD>
<CENTER><!-- ArtToday Link Network START --><A HREF
now and start downloading immediately!</A> <A HREF
<!-- ArtToday Link Network END --></CENTER>
</TD>
<TR>
<TD WIDTH=140>
<P><A NAME=top></A></P>
</TD>
<TD>
<CENTER><A HREF="internet101.html"><IMG SRC="101
</TD>
```



ბელს, სწრაფად გადავიდეს ერთი დოკუმენტიდან მასთან დაკავშირებულ მეორე დოკუმენტზე.

აქ მოყვანილია მაგალითი, თუ როგორ იქმნება ინტერნეტში გვერდები HTML-ის გამოყენებით.

ვებ-ბრაუზერი კითხულობს HTML ტექსტს და

აქცევს მას ჩვეულებრივ გვერდებად, რომლებსაც ეკრანზე ვხედავთ.

ერთ-ერთი პოპულარული ვებ-ბრაუზერია Microsoft Internet Explorer, რომლის მაგალითზეც განვიხილავთ ინფორმაციის ნავიგაციას ინტერნეტში. თქვენი კომპიუტერის პროგრამის მენიუში მოძებნეთ აღნიშნული ბრაუზერი და დააწაპუნეთ მის ნიშანზე.



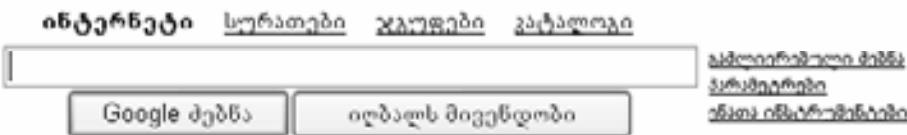
- ✓ ინსტრუმენტების პანელი – ბრაუზერის ფანჯარაში განთავსებულია ინსტრუმენტების პანელი (Navigation Toolbar), რომელიც მოიცავს ნავიგაციის ღილაკებსა და მისამართის ველს.
- ✓ მისამართის ველში აისახება მიმდინარე ვებ-გვერდის უნიკალური მისამართი (URL-Uniform Resource Locator). თუ გსურთ სხვა ვებ-გვერდის გამოტანა, მისამართის ველში აკრიფეთ იმ ვებ-გვერდის მისამართი და დააჭირეთ კლავიატურაზე Enter კლავიშს.
- ✓ აღსანიშნავია, რომ ბრაუზერი იმახსოვრებს მისამართის სტრიქონში შეყვანილ მისამართებს, რაც საშუალებას გვაძლევს, საჭიროების შემთხვევაში, სწრაფად გამოვიტანოთ უკვე დათვალიერებული ვებ-გვერდები. ამისათვის, საჭიროა, დავაწკაპუნოთ მისამართის სტრიქონის მარჯვნივ მოთავსებულ ღილაკზე და ჩამონათვალიდან ავირჩიოთ სასურველი ვებ-გვერდის მისამართი.
- ✓ გარდა ამისა, ღილაკები Back და Forward – საშუალებას გაძლევთ, იხილოთ აქტიური ფანჯრის წინა და მომდევნო ვებ-გვერდები.
- ✓ Stop ღილაკი საშუალებას გაძლევთ, შეწყვიტოთ ვებ-გვერდის ჩატვირთვის პროცესი. შესაძლებელია, აღნიშნული ღილაკით მაშინ ისარგებლოთ, როდესაც ვებ-გვერდის ეკრანზე გამოჩენა ჭიანურდება გრაფიკული ელემენტების სიმრავლის გამო. ამ შემთხვევაში, შესაძლებელია მხოლოდ ტექსტური ინფორმაციის გაცნობა და ამით ინტერნეტში ნავიგაციის პროცესის დაჩქარება.
- ✓ თუ რაიმე მიზეზის გამო ვებ-გვერდის ჩატვირთვის პროცესი შეწყდა, ან ჩატვირთულ ვებ-გვერდზე არ აისახა რომელიმე ელემენტი, ღილაკი Refresh საშუალებას გაძლევთ, განაახლოთ ბრაუზერის ფანჯრის შიგთავსი, ანუ ვებ-გვერდი სერვერიდან ხელახლა ჩაიტვირთება.
- ✓ ბრაუზერის გახსნისთანავე ფანჯარაში გამოჩენდება სასტარტო ვებ-გვერდი, რომელიც პროგრამას წინასწარ აქვს მითითებული შესაბამისი პარამეტრის სახით. სასტარტო ვებ-გვერდად შესაძლებელია ნებისმიერი ვებ-გვერდის მითითება. ნავიგაციის პროცესში სასტარტო ვებ-გვერდზე დაბრუნების საშუალებას იძლევა ღილაკი Home.



ინფორმაციის მოძიება ინტერნეტში

- ინტერნეტში ინფორმაციის მოძიებისათვის შექმნილია სპეციალური საძიებო სისტემები.
- საძიებო სისტემების საშუალებით, შესაძლებელია, მოძიოთ სასურველი ინფორმაცია იმ შემთხვევაშიც კი, თუ კონკრეტული ვებ-გვერდის URL მისამართი თქვენთვის უცნობია.
- საძიებო სისტემა წარმოადგენს სპეციალური პროგრამების საშუალებით დამუშავებული ვებ-გვერდების მონაცემთა მუდმივად განახლებად ბაზას. აღნიშნულ მონაცემთა ბაზაში ინახება დეტალური ინფორმაცია მილიონობით ვებ-გვერდის შესახებ.
- დღეისათვის Google ყველაზე მძლავრი და პოპულარული საძიებო სისტემაა ინტერნეტში. Google-ის მთავარი მონაცემთა ბაზა ინგლისურენოვანია, თუმცა მას აქვს სხვადასხვა ქვეყნის რესურსების მონაცემთა ბაზებიც, მათ შორის ქართული რესურსებისაც.

იმისათვის, რომ ძებნა ეფექტურად განახორციელოთ, Google-ის საძიებო სტრიქონში უნდა შეიტანოთ საკვანძო სიტყვებისაგან შემდგარი ფრაზა.



საძიებო სისტემებში გამოიყენება სპეციალური ოპერატორები. ისინი საშუალებას გვაძლევს, საკვანძო სიტყვებით დავაკონკრეტოთ მოთხოვნა.

აღსანიშნავია მოთხოვნის დაკონკრეტების სხვა საშუალებები, მაგალითად, ფილტრები, რომლებიც განსაზღვრავენ დოკუმენტის ენას, მის ფორმატს, გამოქვეყნების თარიღს, საკვანძო სიტყვის ადგილმდებარეობას დოკუმენტში და ა.შ.

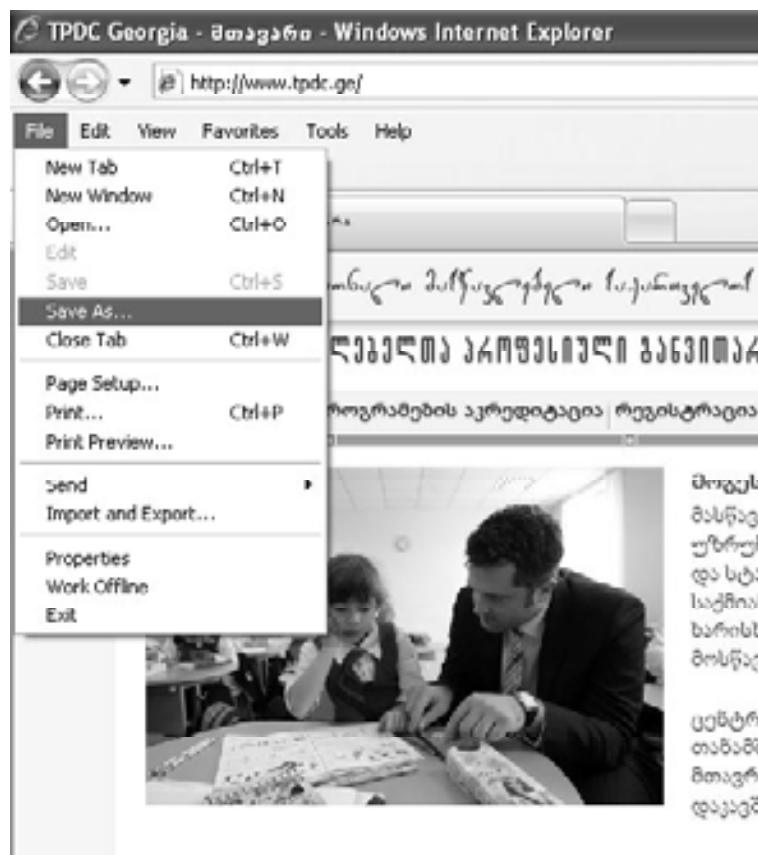
- ✓ თუ კონკრეტული ფრაზის შეცველი დოკუმენტის მოძებნა გსურთ, სასურველი ფრაზა მოაქციეთ ბრჭყალებში შემდეგნაირად: „სასურველი ფრაზა“.
- ✓ თუ გსურთ, საძიებო სტრიქონში მითითებული სიტყვა ძიების შედეგებში აუცილებლად იყოს წარმოდგენილი, სიტყვის წინ მიუთითეთ ოპერატორი „+“.
- ✓ თუ გსურთ, საძიებო სტრიქონში მითითებული სიტყვა ძიების შედეგებში არ იყოს წარმოდგენილი, შესაბამისად, სიტყვის წინ მიუთითეთ ოპერატორი „-“.
- ✓ თუ გსურთ, საძიებო სტრიქონში მითითებულ სიტყვათაგან ერთ-ერთი მაინც იყოს ძიების შედეგებში წარმოდგენილი, სიტყვებს შორის მიუთითეთ ოპერატორი „OR“ – „ან“.

აღსანიშნავია, რომ ძებნის შედეგი ხშირად არის დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად ზუსტად შეირჩა საკვანძო სიტყვები.

როგორ შევინახოთ იცორმაფია იტერნეტიდან

იმისათვის, რომ დავიმახსოვროთ ნებისმიერი ვებ-გვერდი ვასრულებთ შემდეგ ბრძანებებს:

- 1) შევდივართ File მენიუში და ვირჩევთ ბრძანებას Save As.

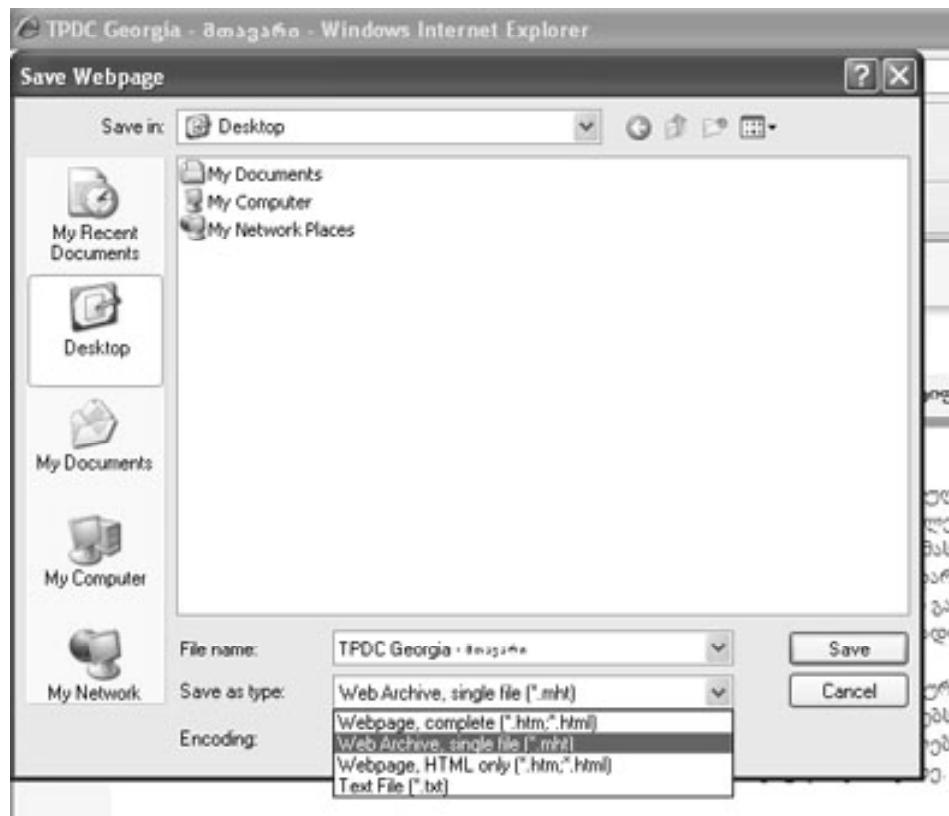


- 2) ვუთითებთ იმ საქაღალდეს, სადაც უნდა შევინახოთ იგი, შემდეგ ფაილს სახელს ვარქმევთ:



- 3) ამის შემდეგ უნდა მივუთითოთ, თუ როგორი სახით დავიმახსოვროთ გვერდი:

Web page, complete – ვებ-გვერდის მთლიანად დამახსოვრება;
Web archive, simple – ვებ-არქივის, ერთი გვერდის დამახსოვრება;
Wbpage, HTML only – ვებ-გვერდის დამახსოვრება HTML ფორმატში.
Text File – მხოლოდ ტექსტის დამახსოვრება



ელექტრონული ფოსტის მეშვეობით შეგიძლიათ წებისმიერ ადამიანს გაუგზავნოთ წერილი, თუ მას ელ-მისამართი აქვს. ელ-ფოსტას, წერილების გაგზავნა-მიღების გარდა, უამრავი შესაძლებლობა გააჩნია: ფაილების გაგზავნა, ფორმუმებსა და ტელეკონფერენციებში მონაწილეობა, სამისამართო წიგნთან ურთიერთობა, წერილების ფილტრაცია, დახარისხება, ხელმოწერის ფაილების დამატება წერილის ბოლოს და სხვა."/>



ელექტრონული ფოსტის მეშვეობით შეგიძლიათ წებისმიერ ადამიანს გაუგზავნოთ წერილი, თუ მას ელ-მისამართი აქვს. ელ-ფოსტას, წერილების გაგზავნა-მიღების გარდა, უამრავი შესაძლებლობა გააჩნია: ფაილების გაგზავნა, ფორმუმებსა და ტელეკონფერენციებში მონაწილეობა, სამისამართო წიგნთან ურთიერთობა, წერილების ფილტრაცია, დახარისხება, ხელმოწერის ფაილების დამატება წერილის ბოლოს და სხვა.

ელ-ფოსტას აქვს მისამართების სივრცე, რომლის დანიშნულებაა გაგზავნილი წერილის ადრესატამდე მისვლის უზრუნველყოფა. წერილის გაგზავნას, სულ ცოტა, ორი მისამართი სჭირდება: გამგზავნის და მიმღების.

ელ-ფოსტის მისამართი ერთმანეთისაგან @ (კლავიატურაზე Shift+2 კომბინაცია) სიმბოლოთი გამოყოფილი ორი ნაწილისაგან შედგება:

pedagogebi@gmail.com

- pedagogebi – მომხმარებლის სახელი;
- gmail.com – დომენი, ანუ სერვერის სახელწოდება;

დომენი – ეს ის სერვერია, რომლიდანაც მომხმარებელი ელ-ფოსტით სარგებლობს.

ელ-ფოსტის მისამართი სიმბოლოთა რეგისტრის მიმართ მგრძნობიარება. მასში, როგორც წესი, ლათინური ანბანის დიდი ასოები არ გვხვდება, თუმცა გამონაკლისიც არსებობს.

იმისათვის, რომ ელ-ფოსტით ისარგებლოთ, რეგისტრაცია უნდა გაიაროთ რომელიმე საფოსტო სერვერზე. არსებობს ფასიანი და უფასო, ქართულენოვანი, რუსულენოვანი, ინგლისურენოვანი და ა.შ. საფოსტო სერვერები.

GOOGLE ანგარიშის შექმნა და მისამართი

1. ბრაუზერში აკრიფეთ Google საფოსტო სერვერის მისამართი www.gmail.com, რომელზეც, შესაძლოა, უკვე გაიარეთ რეგისტრაცია, ან ახლა გაივლით მას.
2. თუ უკვე დარეგისტრირებული ხართ, გამოსულ დიალოგურ ფანჯარაში მიუთითეთ რეგისტრაციის დროს დაფიქსირებული მომხმარებლის სახელი და პაროლი User და Password ველებში და დააჭირეთ ღილაკს – Sign in.
3. ფოსტაში დასარეგისტრირებლად, დააჭირეთ ღილაკს Create an account და მიყევით ქვემოთ მოცემულ ინსტრუქციებს.

Sign in to Gmail with your
Google Account

Username:

Password:

Remember me on this computer.

[I cannot access my account.](#)

New to Gmail? It's free and easy.

[Create an account »](#)

[About Gmail](#) [New features!](#)

რეგისტრაციისათვის უნდა გაიაროთ შემდეგი საფეხურები:

1) ჩამოსაშლელი მენიუდან ამოირჩიეთ სასურველი ენა.

Change Language: English

2) შეავსეთ სარეგისტრაციო კითხვარი.

Get started with Gmail

First name:

Last name:

Desired Login Name: @gmail.com

Examples: JSmith, John.Smith

Choose a password: [Password strength](#)

Minimum of 8 characters in length.

Re-enter password:

Remember me on this computer.

Creating a Google Account will enable Web History. Web History is a feature that will provide you with a more personalized experience on Google that includes more relevant search results and recommendations. [Learn More](#)

Enable Web History.

First Name – მიუთითეთ სახელი;

Last Name – მიუთითეთ გვარი;

Desired Login Name. Check Availability – მიუთითეთ ელ-ფოსტისათვის სასურველი სახელი. აქვე შეგიძლიათ შეამონმოთ, რამდენად ხელმისაწვდომია თქვენ მიერ არჩეული სარეგისტრაციო სახელი;

Choose a password – აირჩიეთ პაროლი, რომელიც შედგება 8 ან 8-ზე მეტი სიმბოლოსაგან;

Re-enter password – დაადასტურეთ პაროლი. აქ აუცილებლად უშეცდომოდ უნდა აკრიფოთ იგივე პაროლი;

Security Question:

If you forget your password we will ask for the answer to your security question. [Learn More](#)

Answer:

Secondary email:

This address is used to authenticate your account should you ever encounter problems or forget your password. If you do not have another email address, you may leave this field blank. [Learn More](#)

Security Question – შეკითხვა, რომელიც პაროლის დაკარგვის შემთხვევაში გამოგადგებათ;

Answer – პასუხი საიდუმლო შეკითხვაზე;

Secondary e-mail – ჩანერეთ თუ უკვე გაქვთ ალტერნატიული ელ-ფოსტა, (ან მიუთითოთ მეგობრის);

Location:

Word Verification: Type the characters you see in the picture below.



Letters are not case-sensitive

Terms of Service: Please check the Google Account information you've entered above (feel free to change anything you like), and review the Terms of Service below.

[Printable Version](#)

Google Terms of Service

Welcome to Google!

1. Your relationship with Google

By clicking on 'I accept' below you are agreeing to the [Terms of Service](#) above and both the [Program Policy](#) and the [Privacy Policy](#).

Location – მიუთითოთ ქვეყანა;

Word Verification – შეიყვანეთ მითითებული სიმბოლოები ამ ველში;

Terms of Service – მოცემულ პირობებზე თქვენი თანხმობის დასადასტურებლად და www.gmail.com-ზე დასარეგისტრირებლად, დააჭირეთ ღილაკზე I accept, Create my account; ამით თქვენ დაასრულეთ რეგისტრაცია.

როგორ გავგზავნოთ წერილი

წერილის გასაგზავნად (მას შემდეგ, რაც დარეგისტრირდებით და Gmail ანგარიშს გახსნით) შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. დააწერ პასუხი პიპერბმულზე Compose Mail. გაიხსნება შემდეგნაირი ფანჯარა;
2. To ტექსტურ ველში მიუთითოთ ადრესატის ელ-ფოსტის მისამართი;



3. Subject ტექსტურ ველში ჩაწერეთ წერილის სათაური. აღსანიშნავია, რომ სათაური წერილის გახსნამდე ჩანს ადრესატის ეკრანზე და წარმოდგენას იძლევა წერილის შინაარსზე;
4. ფანჯრის ძირითად არეში დაწერეთ წერილი;
5. ადრესატისთვის წერილის გასაგზავნად დააწყაპუნეთ **Send** ღილაკზე.

შესაძლებელია Cc (Carbon Copy) და Bcc (Blind Carbon Copy) ტექსტური ველებით სარგებლობაც, იმ შემთხვევაში, თუ ერთი და იმავე შინაარსის წერილის გაგზავნა რამდენიმე პირისთვის გსურთ. ამ შემთხვევაში, ერთ მისამართს წერთ **To** ველში, ხოლო დანარჩენებს **Cc** ან **Bcc** ველებში (ელ-ფოსტის მისამართები ერთმანეთისაგან წერტილ-მძიმით გამოიყოფა).

შენიშვნა:

- ✓ Cc (Carbon Copy) ველში ჩაწერილ მისამართზე ადრესატთან მისული წერილი შეიცავს ამ წერილის სხვა ადრესატების სიასაც.
- ✓ თუ ადრესატისათვის სხვა ადრესატების ცოდნა საჭირო არ არის, ელ-მისამართების ჩამონათვალი იმავე წესით უნდა ჩაიწეროს Bcc (Blind Carbon Copy) ველში. ამ შემთხვევაში, ადრესატთან არ მივაიფორმაცია სხვა ადრესატების შესახებ.

ფაილის გაგზავნა ელექტრონული ფოსტით

წერილთან ერთად ფაილის გაგზავნის შემთხვევაში, შეასრულეთ მოქმედებები შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. აირჩიეთ პრძანება  **Attach a file**
2. ეკრანზე გამოსულ Choose File დიალოგურ ფანჯარაში შეარჩიეთ გასაგზავნი ფაილი და დააწყაპუნეთ Open ღილაკზე. შედეგად, ადრესატი, წერილთან ერთად, მიმაგრებულ ფაილსაც მიიღებს.

შენიშვნა:

რადგან ინტერნეტ-პროვაიდერების დიდი ნაწილი ზღუდავს გასაგზავნი ფაილების ზომას, არ არის მიზანშეწონილი 1 მეგაბაიტზე დიდი ფაილების გაგზავნა.

თქვენი ელექტრონული საფოსტო ყუთი

ელექტრონული ფოსტა, წერილების დახარისხების მიზნით, საქაღალდეების სტრუქტურას იყენებს. მაგალითად, ერთ-ერთ საქაღალდეში ავტომატურად ინახება შემოსული წერილები და მას **Inbox** ქვია.

როგორ წავიკითხოთ მიღებული წერილი

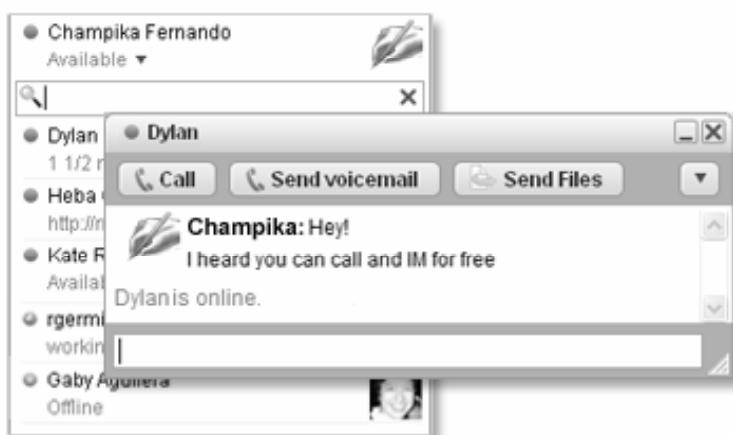
- ✓ მიღებული წერილის წაკითხვის მიზნით, დააწყაპუნებით გახსენით **Inbox** საქაღალდე, ხოლო გამოსული ჩამონათვალიდან, იმ წერილის სათაურის ბმულთან (ლინკთან) დააწყაპუნეთ, რომლის წაკითხვაც გსურთ.
- ✓ აღსანიშნავია, რომ **Inbox** საქაღალდე საშუალებას გაძლევთ, მიიღოთ წერილის შესახებ ისეთი ინფორმაცია, როგორიცაა: გამოგზავნის თარიღი, წერილის ზომა, კორესპონდენტის (გამომგზავნის) ვინაობა, მისი ელ-ფოსტის მისამართი და ა.შ. მიღებული წერილების გარდა, შესაძლებელია გაგზავნილი წერილების ნახვაც. ამის საშუალებას იძლევა საქაღალდე **Sent Mail**.

არანაკლებ მნიშვნელოვანია საქაღალდე **Trash**, რომელიც სანაგვე ყუთის ფუნქციას ასრულებს – აქ ის წაშლილი წერილები ინახება, რომელთა აღდგენა ჯერ კიდევ შესაძლებელია.

რაც შეეხება საქაღალდეს **Draft**-ს, იგი საშუალებას გაძლევთ, შეინახოთ გასაგზავნი წერილების დაუსრულებელი ვერსიები.



Google-ჩეთი



გსურთ. იმ შემთხვევაში, თუ ალნიშნულ მომენტში ისიც კომპიუტერთან იმყოფება და გახსნილი აქვს gmail-ანგარიში, მისი სახელის გასწვრივ გამოჩნდება მწვანე ბურთულა, რომელიც გატყობინებთ, რომ მასთან საუბარი შესაძლებელია. დააჭირეთ Chat-ლილაკს და მონიტორის მარცხენა ქვედა კუთხეში მასთან სასაუბრო დიალოგის ფანჯარა გამოჩნდება.

Gmail-ის საფოსტო ყუთის საშუალებით შეგიძლიათ თქვენს კოლეგებთან, მეგობრებთან ონლაინ-რეჟიმში საუბარი, თუ მათაც აქვთ Gmail ანგარიში გახსნილი. Gmail Chat-ი გაძლევთ ვიდეო-აუდიო და ტექსტური ფორმატის ინფორმაციის გაცვლის, ასევე, რამდენიმე ადამიანთან სინქრონულად (მხოლოდ ტექსტურ რეჟიმში) საუბრის განხორციელების შესაძლებლობას. თქვენი gmail-ანგარიშის მარჯვენა კუთხეში მოცემული ჩეთის საძიებო ველში მიუთითეთ იმ პირის მისამართი, რომელთანაც ონლაინ-რეჟიმში საუბარი

Google დოკუმენტები

Google დოკუმენტები საშუალებას გაძლევთ შეინახოთ, სხვებს გაუზიაროთ თქვენი დოკუმენტები ან მოაძინოთ მათი ონლაინ რედაქტირება. ეს არაჩვეულებრივი შესაძლებლობაა პედაგოგებისათვის, მოსწავლეთა ჯგუფებთან ერთად იმუშაონ სხვადასხვანაშრომზე, უსაფრთხოდ შენახონ საჭირო დოკუმენტები და ჰქონდეთ წვდომა საკუთარ ელექტრონულ მასალასთან.



თქვენი პერსონალური Google ანგარიშის მენიუში, მიჰყევით Documents (დოკუმენტები) ბმულს და დაიწყეთ ფაილებზე მუშაობა შემდეგნაირად:

დოკუმენტის შექმნა:

ჰორიზონტალური მენიუდან ამოირჩიეთ ბრძანება New (ახალი) და ამოირჩიეთ დოკუმენტის ის ტიპი, რომელიც უნდა შექმნათ:



Document – ტექსტური დოკუმენტი;

Presentation – საპრეზენტაციო დოკუმენტი;

Spreadsheet – ცხრილები;

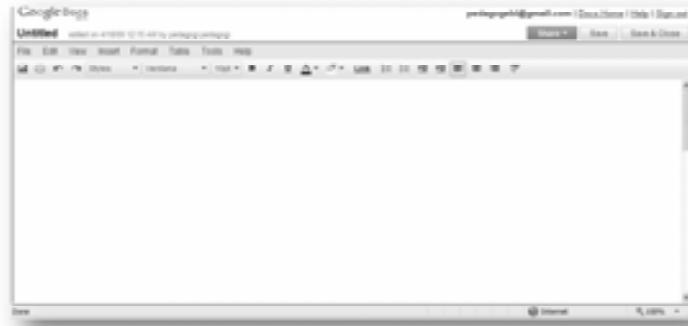
Form – კითხვარის ფორმა;

Folder – საქაღალდე.

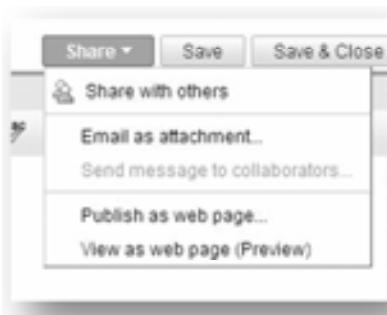
ნებისმიერი მათგანის ამორჩევის შემთხვევაში, ახალ ფანჯარაში გაიხსნება პროგრამისათვის საჭირო ინსტრუმენტების პანელი, მაგალითად: ტექსტის რედაქტირება, სურათისა და ობიექტის ჩასმა, ცხრილების ფორმის შეცვლა, და ა.შ. ამ ფანჯარაში შეგიძლიათ ონლაინ შექმნათ ახალი დოკუმენტი და დაიმახსოვროთ Google საქაღალდეებში.

მაგალითისათვის, განვიხილოთ ტექსტური დოკუმენტის შექმნა:

ჩამონათვალში დააწეაპუნეთ Documents-ზე, იმავე წუთს ახალ ფანჯარაში გაიხსნება ტექსტური დოკუმენტისათვის დამახასიათებელი ყველა ძირითადი ინსტრუმენტის პანელი და საწერი ველი (ისევე, როგორც ეს Microsoft Word-შია).



- ტექსტზე მუშაობის პროცესში შეგიძლიათ დაიმახსოვროთ შესრულებული სამუშაო და გააგრძელოთ მუშაობა ლილაკზე **Save** (დამახსოვრება) დაჭრით.
- თუ საბოლოოდ დაასრულეთ დოკუმენტზე მუშაობა, დააწეაპუნეთ ლილაკზე **Save & Close** (დამახსოვრება და დახურვა).



ნამუშევარი, შეგიძლიათ სხვებსაც გაუზიაროთ (Share with others); გაუგზავნოთ მათ ელექტრონული ფოსტის საშუალებით, როგორც მიმული ფაილი (Email as Attachment); გამოაქვეყნოთ და გაუზიაროთ, როგორც ვებ-გვერდი (Publish as web page); ან წინასწარ ნახოთ, როგორ გამოიყურება თქვენი ნამუშევარი, როგორც ვებ-გვერდი (View as Web page (Preview)).

გაზიარების ამ სახეებს განვიხილავთ სათითაოდ:

1) Share with Others ბმულზე დააწეაპუნების შემდეგ, თქვენ აკონკრეტებთ დოკუმენტზე მოქმედების იმ უფლებებს, რომელსაც მოწვეულ პირებს მიანიჭებთ. მაგალითად:

- თანამონანილებს (As collaborators) – ამ შემთხვევაში, მათ აძლევთ დოკუმენტზე მუშაობის, რედაქტირების საშუალებას;
- დამთვალიერებლებს (as viewers) – ამ შემთხვევაში, მათ აძლევთ ინფორმაციის მიღება/წაკითხვის უფლებას.



მაგალითზე მონიშნულია პირველი ვარინტი. თავისუფალ ველში მიუთითეთ მოსაწვევი პირების ელფოსტის მისამართები. ქვემოთ მოცემულ დამატებით პარამეტრებში აკონკრეტებთ დამატებით უფლებებს:

Collaborators may invite others – თქვენ მიერ მოწვეულ თანამონანილებს აქვთ უფლება, მოიწვიონ სხვებიც.

Invitation may be used by anyone – მოწვევა შეიძლება გამოიყენოს ნებისმიერმა.

ბრძანების დასრულებისათვის, დააჭირეთ ღილაკს – **Invite Collaborators**. დამთვალიერებლების მოწვევის შემთხვევაში, ეს ღილაკი შეიცვლება **Invite viewers**-ით. გახსოვდეთ, რომ მათ, ვისაც დოკუმენტზე მუშაობის თანამონაწილეებად იწვევთ, აუცილებლად უნდა ჰქონდეთ შექმნილი საკუთარი Google-ანგარიში და მოსაწვევი Google-ელ-ფოსტაზე უნდა გაუგზავნოთ.

2) ელ-ფოსტის მეშვეობით, დოკუმენტის მიბმული ფაილის სახით გაგზავნის შემთხვევაში, გამოვა სპეციალური ფანჯარა.

დოკუმენტს აგზავნით ზუსტად ისე, როგორც, ჩვეულებრივ, ელექტრონული წერილის გაგზავნის დროს:

To: მწერივში მიუთითეთ ადამიან(ებ) ის ელ-ფოსტის მისამართები.

შეგიძლიათ მონიშნოთ შემდეგი ბრძანებები:

Paste the document itself into the email message – ჩააკობირე დოკუმენტი ტექსტის ველში ავტომატურად.

Attach the document as – მიამაგრე დოკუმენტი, როგორც... ჩამონათვალის მენიუდან ამოირჩიეთ სასურველი ტექსტური დოკუმენტის ფაილის ტიპი.



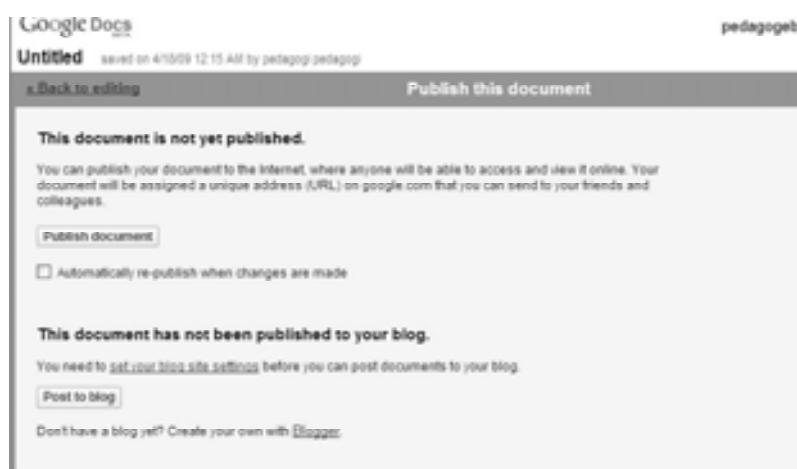
Subject ველში მიუთითეთ სახელწოდება, Message ველში კი წერილის ტექსტი. CC me ნიშნავს, გაუგზავნო საკუთარ თავს წერილის ასლი. Send ღილაკზე დაჭერით დოკუმენტს ადრესატთან გაგზავნით.

3) დოკუმენტის ვებ-გვერდის სახით გამოქვეყნებისას თქვენს დოკუმენტს მიენიჭება უნიკალური მისამართი (URL) და ყველას შეეძლება მისი ნახვა. დოკუმენტის გამოქვეყნება შეგიძლიათ თქვენს ბლოგზეც.

ბრძანების ღილაკებზე დაჭერით, ავტომატურად სრულდება შესაბამისი მოქმედებები:

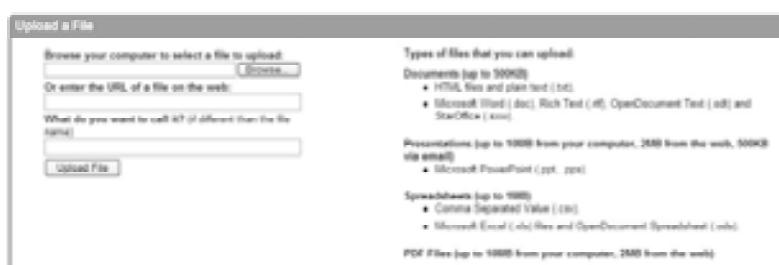
Publish Document – დოკუმენტის გამოქვეყნება.

Post to blog-ბლოგზე განთავსება. დოკუმენტის გამოქვეყნების შემთხვევაში, შეგიძლიათ, მონიშნოთ ბრძანება, Automatically re-publish when changes are made – ამ შემთხვევაში, დოკუმენტში ცვილებების განხორციელების დროს, ის ავტომატურდ გამოქვეყნდება ხელახლა.



დოკუმენტის ატვირთვა

თუ რომელიმე საოფისე პროგრამის გამოყენებით შექმნილი დოკუმენტის ან რაიმე მასალის ატვირთვა გსურთ თქვენს Google-საქალალდეში, გამოიყენეთ მენიუდან ბრძანება Upload (ატვირთვა) შემდეგნაირად:



Browse your computer to select a file to upload – მოიძიეთ ასატვირთი ფაილი თქვენს კომპიუტერში.
enter the URL of a file on the web – მიუთითეთ ფაილის ვებ-მისამართი (თუ ის უკვე გამოქვეყნებულია
და აქვს URL მისამართი).

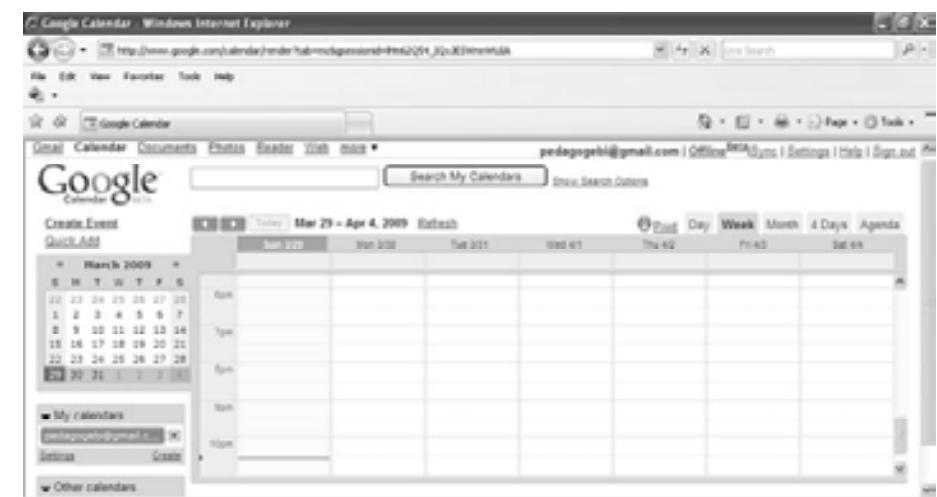
What do you want to call it? ველში მიუთითეთ დოკუმენტის სახელწოდება (თუ ფაილის სახელწოდები-
სგან განსხვავებული სახელი გსურთ).

ბოლოს დააჭირეთ ღილაკს – Upload file.

გახსოვდეთ, რომ HTML და ტექსტური ფაილების ასატვირთად 500KB მოცულობის ლიმიტი გაქვთ, კომ-
პიუტერში არსებული საპრეზენტაციო ფაილების ასატივრთად – 10MB, ონლაინ საპრეზენტაციო ფაილების
შემთხვევაში – 2 MB, ხოლო ელექტრონული ცხრილების ასატვირთად – 1 MB.

GOOGLE კალენდარი

Google კალენდარი საშუალებას გაძლევთ, გააკეთოთ და დაათვალიეროთ ჩანაწერები კვირის/თვეების მიხედვით; ასევე, გაუზიაროთ მეგობრებს თქვენი გეგმების კალენდარი და მათაც მისცეთ საშუალება, ჩანაწერები გააკეთონ ისე, რომ ეს თქვენთვისაც თვალსაჩინო იყოს. Google კალენდარი წარმატებით გამოიყენება ორგანიზაციებსა თუ სკოლებში, თანამშრომლებს ან გუნდის წევრებს შორის ინფორმაციის სინქრონულად გაზიარების მიზნით. ჯგუფურ კალენდარში თქვენ მიერ გაკეთებულ ჩანაწერს ავტომატურად ნახავენ სხვებიც.



მოცემულ მენიუში შეგიძლიათ შექმნათ ახალი, რომელიმე კონკრეტული სამუშაოსათვის ან მიზნისათვის განკუთვნილი კალენდარი. ამისათვის დააჭირეთ ღილაკს Create და მიანიჭეთ კალენდარს სახელწოდება სპეციალურ ფანჯარაში Calendar Name (მაგ. სახელი Personal).

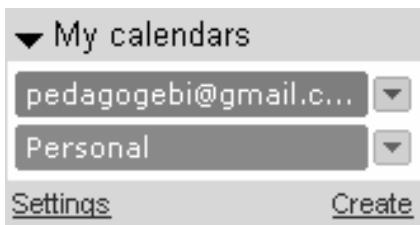
Description: მწერივში შეგიძლიათ მიუთითოთ კალენდრის აღწერა.

Location – მწერივში შეგიძლიათ მიუთითოთ ქალაქი, ქვეყანა, რაც ტერიტორიულ ადგილმდებარეობას განსაზღვრავს, ანუ სად განხორციელდება ამ კალენდარში გაკეთებული ჩანაწერი.

თუ სურვილი გაქვთ, რომ ეს კალენდარი სხვებს გაუზიაროთ, მონიშნეთ სპეციალური ფანჯარა Make this calendar public.

საბოლოოდ, დააჭირეთ ღილაკს Create Calendar. აღნიშნული კალენდარი გაჩნდება თქვენი კალენდრების ჩამონათვალის მწერივში.





კალენდარში ჩანაწერის გასაკეთებლად, აირჩიეთ სასურველი გრაფიკის მიხედვით და დააწყობით. ამის შემდეგ ავტომატურად გამოჩენდება ფანჯარა ინფორმაციის შესაყვანად.

What – გრაფაში მიუთიერ შეხვედრის/გეგმის სახელწოდება ან აღნერა.



Calendar – მენიუდან ამოირჩიეთ ის კალენდარი, სადაც ჩანაწერის განთავსება გსურთ, მისი შინაარსისა და დანიშნულების მიხედვით.

ბოლოს დააჭირეთ ღილაკს Create Event.

GOOGLE Blogger

ბლოგი არის პერსონალური ელექტრონული დღიური, ყოველდღიური ჩანაწერები, კოლექტიური თანამშრომლობის სივრცე, ახალი ამბებისა და ბმულების კრებული.

თქვენი ბლოგი ის არის, რაც გინდათ რომ იყოს. არსებობს მილიონობით ბლოგები, სხვადასახვა დიზაინისა და შინაარსის და არ არსებობს რაიმე წესი.

მარტივად რომ ვთქვათ, ბლოგი არის თქვენი ვებსაიტი, სადაც ათავსებთ, მუდმივად ანახლებთ ინფორმაციას. სიახლეები გვერდის დასაწყისში ჩნდება და ვიზიტორებს შეუძლიათ ადვილად შეამჩნონ. მათ საშუალება აქვთ, კომენტარი გაუკეთონ თქვენს ინფორმაციას, ბმულით დაუკავშირონ საკუთარ გვერდს/ბლოგს, ან სულაც მოგწერონ ელექტრონული ფოსტით.

Blogger 1999 წელს შეიქმნა და მან სიახლე შემოიტანა ვებში, ზეგავლენა მოახდინა პოლიტიკაზე, გამოაფხიზლა უურნალისტიკა, და მილიონობით ადამიანს მისცა საშუალება, გამოეხატათ აზრი და დაკავშირებოდნენ სხვებს.

ბლოგის შექმნა ძალიან მარტივია, ამისათვის აუცილებელია, უკვე დარეგისტრირებული იყოთ Google-ზე და პირადი ელ-ფონსტა გქონდეთ Gmail-ში (იხ. 174-ე გვერდზე მოცემული ინსტრუქცია – Google ანგარიშის შექმნა და შესვლა).



იმ შემთხვევაში, თუ Google ანგარიში უკვე გაქვთ, ბლოგის შესაქმნელად მხოლოდ რეგისტრაციის გავლა დააჭირდებათ. ამისათვის:

- 1) აკრიფეთ ბრაუზერში ვებ მისამართი: www.blogger.com
- 2) Username (Email) ველში აკრიფეთ თქვენი ელ-ფოსტის მისამართი, Password (!) ველში მიუთითეთ პაროლი და დააწერეთ ბრძანებაზე SIGN IN:

მიჰყევთ ქვემოთ მოცემულ ინსტრუქციებს.

- 1) პირველ რიგში, უნდა გაიაროთ რეგისტრაცია. ამისათვის **Display name** – ველში მიუთითეთ სახელი, რომელსაც ბლოგების რეგისტრაციისას გამოიყენებთ. მონიშნეთ ველი **I accept the Terms of Service** (ამით ადასტურებთ, რომ ეთანხმებით და იცავთ ამ სივრცეში არსებულ წესებს). შემდეგ დააჭირეთ ღილაკს – **CONTINUE**.

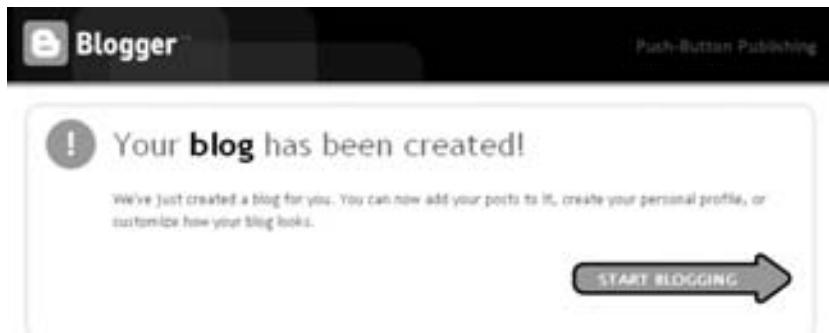


- 2) **Name Your Blog** – ბლოგის მისამართის მისაღებად, **Blog Title** – ველში მიუთითეთ თქვენი ბლოგის სახელწოდება, რომელიც გამოქვეყნებულ ბლოგებზე და თქვენს პროფილში გამოჩენდება. შემდეგ ამოირჩიეთ დომენური სახელი, რომლითაც შეიქმნება თქვენი უნიკალური ბლოგ-მისამართი. აქვე შეგიძლიათ, შეამოწმოთ (**Check Availability**), არის თუ არა შესაძლებელი სასურველი სახელწოდების გამოყენება მისამართისათვის. დადასტურების შემთხვევაში: “This blog address is available”, დააჭირეთ ღილაკს – **CONTINUE**.



- 3) **Choose template** – შეგიძლიათ მოცემული ნიმუშებიდან, თქვენთვის სასურველი დიზაინი ამოირჩიოთ, მონიშნეთ ნიმუში და დააჭირეთ ღილაკს – **CONTINUE**.

გილოცავთ, ამით თქვენი ბლოგის რეგისტრაცია დასრულებულია.



Blogger.com-ზე რეგისტრაცია შესაძლებელია აგრეთვე ბმულის საშუალებით.

CREATE A BLOG

it's easy, and only takes a minute..

როგორ განათავსოთ ჩანაწერები ბლოგზე?

- **TITLE**- ველში მიუთითეთ თემის/ჩანაწერის სახელწოდება;
- თავისუფალ ველში ჩაწერეთ ტექსტი და სურვილისამებრ, განახორციელეთ ტექსტის რედაქტირება თქვენთვის ცნობილი ბრძანებების/ღილაკების მეშვეობით;
- ღილაკების გამოყენებით, აქვე შეგიძლიათ განათავსოთ სურათი ან ვიდეოფაილი..
- **Preview**-ფუნქცია ტექსტის/ვიდეოს და სურათის საბოლოო სახით წარმოდგენის საშუალებას მოგცემთ წინასწარი ჩვენების რეზიმში;
- **Labels for this post:** ამ ველში მიუთითეთ საკვანძო სიტყვა, რომელიც შინაარსობრივად უკავშირდება თქვენს ჩანაწერს, რაც ბლოგ-ჩანაწერის ძიებას გააიოლებს;
- ჩანაწერის მონახაზის დასრულების შემდეგ, შეგიძლიათ შეინახოთ ტექსტი გამოქვეყნების გარეშე **SAVE NOW** ღილაკზე დაჭრით.
- ჩანაწერის გამოქვეყნების მიზნით დააჭირეთ **PUBLISH POST** ღილაკს.



ბლოგჩანაწერების გაკეთებისა და/ან გამოქვეყნების შემდეგ, თქვენ შეგიძლიათ მათი რედაქტირება ან საერთოდ, წაშლა. ამისათვის მენიუდან გამოიძახეთ **Edit POSTS** ბრძანება.



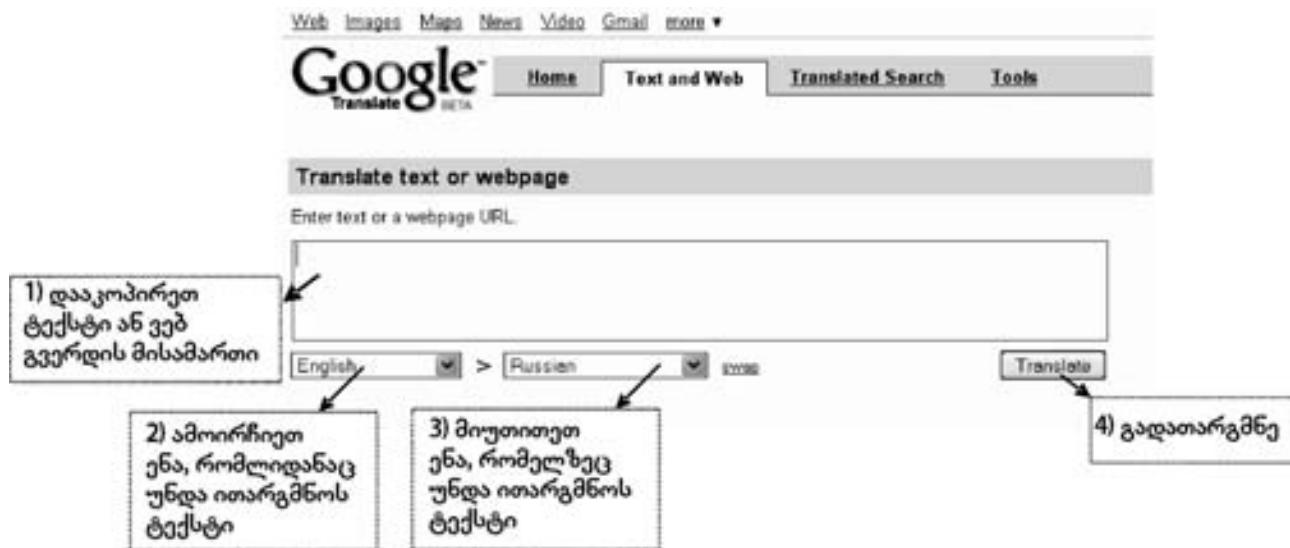
მონიშნეთ საჭირო ჩანაწერ(ები) და დააწექით ღილაკს **DELETE SELECTED**, რის შემდეგაც აღნიშნული ჩანაწერები ბლოგიდან წაიშლება.

GOOGLE თარჯიშის

<http://translate.google.com>

თუ თქვენ მიერ მოძებნილ ვებ-რესურსზე ინფორმაცია თქვენთვის ნაცნობ ენაზე არ არის მოცემული, ან რომელიმე სიტყვა, ფრაზა უცნობია, შეგიძლიათ გამოიყენოთ Google თარჯიშის. ის სიტყვას, წინადაღებას, პარაგრაფსა თუ მთლიანად ვებ-გვერდს ავტომატურად გადაგითარგმნით თქვენთვის სასურველ ენაზე. სამწუხაროდ, ეს სერვისი ქართულ ენაზე თარგმნას არ გვთავაზობს.

მიყევით ქვემოთ მოცემულ ინსტრუქციას:



GOOGLE საიტი

Google-საიტი არის ყველაზე ადვილი გზა თქვენი ინფორმაციის გასაზიარებლად მათთვის, ვისთვისაც მნიშვნელოვანია მუდმივად განახლებადი ინფორმაციის სწრაფად მიღება. შეგიძლიათ, ეს სერვისი გამოიყენოთ, რათა მიბმული ფაილები პირდაპირ Google-ის სხვა პროგრამებიდან (Google Docs, Google-კალენდარი, YouTube და სხვ.) დაამატოთ. Google-საიტი საშუალებას გაძლევთ, რამდენიმე ადამიანმა ერთდროულად შექმნათ იგი და განახლოთ. თქვენ ყოველთვის შეძლებთ იმის კონტროლს, თუ ვინ მართავს მას: მხოლოდ თქვენ, თქვენი გუნდი, თუ მთლიანად თქვენი ორგანიზაცია. შეგიძლიათ, ინფორმაცია მხოლოდ კონკრეტულ ადამიანებს ან მსოფლიოს იმ ერებს გაუზიაროთ, რომელთაც ინტერნეტში მუშაობის საშუალება აქვთ.

ქვემოთ მოცემულია ინსტრუქცია, თუ როგორ უნდა გამოიყენოთ /შექმნათ Google-საიტი.

1) Google-ის პერსონალური ანგარიშის მენიუდან ამოირჩიეთ ბრძანება Sites (საიტები).

2) Create site ლილაკს დააჭირეთ, რათა გაიაროთ რეგისტრაცია.



3) მიყევით სარეგისტრაციო მწკრივებს თანმიმდევრულად:

- საიტის სახელწოდებისათვის, Site name მწკრივში ჩანარიღეთ სასურველი სახელწოდება.
- შემდეგ მწკრივში, დომენური სახელის ნაწილის მითითებით, თქვენ ქმნით საიტის URL მისამართს, რომელიც უნიკალური უნდა იყოს (თქვენი gmail ანგარიშის სახელწოდების იდენტური, ან სხვა ისეთი სახელი, რომელიც არ არის ჯერ დარეგისტრირებული).
- Site description-მწკრივში ჩანარიღეთ საიტის მოკლე აღწერა.
- იმ შემთხვევაში, თუ საიტი მხოლოდ მოზრდილებისათვის არის განკუთვნილი, აღნიშნეთ გრაფა: Mature content.
- Share with დიალოგის მწკრივში მონიშნეთ ის ფანჯარა, რომელიც განსაზღვრავს მსოფლიოში ნებისმიერ ადამიანს შეეძლება ამ საიტის დათვალიერება, თუ მხოლოდ კონკრეტულ ადამიანებს.
- Site Theme- შეგიძლიათ ამოირჩიოთ რომელიმე სასურველი დიზაინი საიტისთვის.
- Please type the code shown- ამ გრაფაში ჩანარეთ მოცემული ინგლისური სიტყვა.
- და ბოლოს დააჭირეთ ლილაკს-CREATE site.

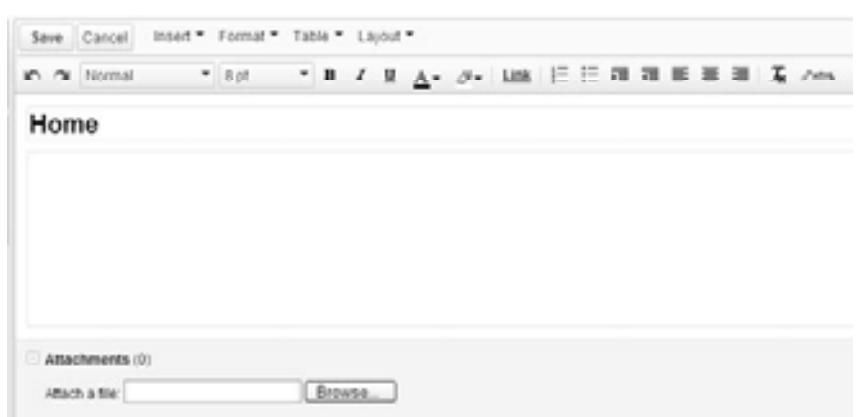
საიტის შექმნა

პირველი გვერდის შესაქმნელად, ავტომატურად უნდა გაუკეთოთ რედაქტირება Home გვერდს. ამისათვის დააჭირეთ ლილაკს edit page, გამოვა მენიუს ფანჯარა, სადაც მოცემულია ტექსტის რედაქტირების ფორმატირებისათვის საჭირო ლილაკები.



ახალი გვერდის შესაქმნელად გამოიყენეთ ლილაკი Create new page.

ამ შემთხვევაში, თქვენ შეგიძლიათ ვებ-გვერდის სასურველი ფორმის ავტომატური ამორჩევა, მაგ: ვებ-გვერდი (web page); ინსტრუმენტების პანელი (Dashboard); განცხადებების ფორმატის გვერდი (Announcements); ფაილების კაბინეტის მსგავსი გვერდი (File Cabinet); და ჩამონათვალი (List), როგორც



ეს ქვემოთ ნახატზეა ნაჩვენები.

Name-მწკრივში ამოირჩიეთ ვებ-გვერდის სახელწოდება.

შეგიძლიათ აქვე განსაზღვროთ, იერარქიულად, ნინამდებარე ვებ-გვერდი Home (ავტომატურად მონოდებული პირველი გვერდის) ზემოთ (ნინ) მოექცეს, თუ ქვემოთ (შემდეგ) განთავსდეს.

ბოლოს დააჭირეთ ღილაკს Create Page, ან ბრძანებების გასაუქმებლად ღილაკს Cancel.

შექმნილი გვერდის რედაქტირებისათვის დააჭირეთ ღილაკს Edit Page.

შეგიძლიათ ტექსტი აკრიფოთ home-დირექტორის ფანჯარაში. იმ შემთხვევაში, თუ რომელიმე ტიპის ფაილის დამატება გსურთ (სურათი, ვიდეო ან აუდიო), დააჭირეთ ღილაკს Attachment და თქვენთვის ნაცნობი პრინციპით, ამოირჩიეთ საჭირო ფაილი Browse ღილაკზე დაჭერით.

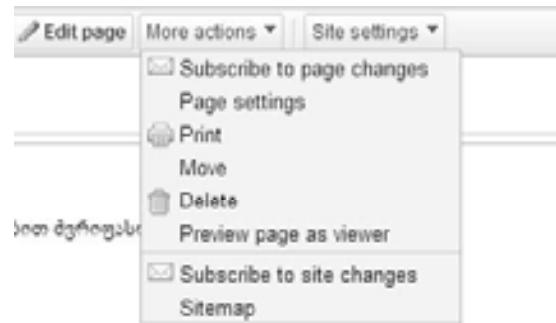
გვერდის (სრულად, ან ნაწილობრივ) დასრულების შემდეგ, დააჭირეთ ღილაკს Save, რომელიც დაიმახსოვრებს შესრულებულ სამუშაოს.

მარცხნივ, ნავიგაციის მენიუში, Site map (გვერდების რუკა) გამოჩენდება თქვენ მიერ შექმნილი ყველა ვებ-გვერდის ჩამონათვალი იერარქიული თანმიმდევრობით.

შექმნილი ვებ-გვერდის წაშლის, ამობეჭდვის, ან სხვა ვებ-გვერდის მიმართ მისი ადგილმდებარეობის (თანმიმდევრობის) შეცვლის მიზნით, გამოიყენეთ ღილაკი More Settings (დამატებითი პარამეტრები), სადაც ყველა ზემოთნახსენები ფუნქცია არის ჩამოთვლილი.

GOOGLE საიტი გაძლევთ საშუალებას, გაუზიაროთ სამუშაო ვერსია ან დასრულებული ვებ-გვერდი თქვენს კოლეგებს ან მოსწავლეებს, რათა მათ დაათვალიერონ, ან წვლილი შეიტანონ საიტის დასრულება/რედაქტირებაში. ამისათვის დააჭირეთ ღილაკს Site Settings და ამოირჩიეთ ჩამოთვილი მენიუდან Share this site. შეგიძლიათ, ამოირჩიოთ სასურველი ბრძანება სამი შესაძლო ვარიანტიდან:

- as owners -მოიწვიოთ ხალხი, ანუ გაუზიაროთ საიტი, როგორც მესაკუთრეებს. ამ შემთხვევაში, მათ ანიჭებთ შემდეგ უფლებებს:
 1. სხვა მესაკუთრეების, თანამონანილების და დამთვალიერებლების მოპატიუება.
 2. საიტის დიზაინის შეცვლა.
 3. საიტის სახელის შეცვლა.
 4. საიტის წაშლა.
 5. ყველაფრის გაკეთება, რაც თანამონანილეს შეუძლია.
 - as collaborators-მოიწვიოთ ხალხი, როგორც თანამონანილები. მათ მხოლოდ ინფორმაციის, მათ შორის: ბმულების, მიბმული ფაილების, კომენტარების დამატების უფლებას ანიჭებთ.
 - as viewers- მოიწვიოთ, როგორც დამთვალიერებლები. მათ მხოლოდ გვერდების დათვალიერება შეეძლებათ.
- ამის შემდეგ ტექსტურ ფანჯარაში აკრიფეთ სამიზნე ჯგუფის თითოეული წევრის ელ-ფოსტის მისამართი. ბრძანების დასასრულებლად, დააჭირეთ ღილაკს invite these people.



ფაილის ტიპები



როდესაც ინტერნეტიდან იწერთ ფაილებს, უსათუოდ შეხვდებით სხვადასხვა ტიპის ელექტრონული ფაილის ფორმატებს. იმისათვის, რომ გაარჩიოთ ფაილის ტიპები, უნდა დააკვირდეთ მის გაფართოებას, რომელიც, როგორც წესი, წერტილის შემდეგ 2-4 სიმბოლოსგან შედგება. ფაილის ტიპის განსაზღვრა საჭიროა, რათა დარწმუნდეთ: რომ ის, შესაძლებელია, გახსნათ/აამუშაოთ თქვენს კომპიუტერში; შეიტყოთ, ამისათვის გჭირდებათ თუ არა სპეციალური პროგრამა, რომელიც ან უკვე გაქვთ, ან სპეციალურად უნდა მოიპოვოთ.

ინტერნეტში, უმეტესწილად, გავრცელებულია ტექსტური, გრაფიკული, ფოტო, აუდიო და ვიდეოფაილები. ზოგიერთი მათგანი კომპრესირებულია და მისი გაფართოება არის zip, ან rar ფაილები. ორივე მათგანი იხსნება სპეციალური პროგრამის მეშვეობით-ZIP compression და Win-

RAR, რომლებიც დაინსტალირებული უნდა იყოს თქვენს კომპიუტერში.

ყველაზე გავრცელებული გრაფიკული ფაილები, რომლებსაც ინტერნეტში იხილავთ, არის შემდეგი გაფართოებით: jpg და gif. აუდიოფაილებიდან ხშირია mp3, ასევე wmv და wma. ტექსტური ფაილები, გარდა იმისა, რომ თავად MS Word პროგრამაშია შექმნილი და მისი გაფართოება, შესაბამისად, doc-ია, ხშირად ე.წ. pdf-ფორმატში გვხვდება. ასეთ შემთხვევაში, ელექტრონული ინფორმაციის რედაქტირება შეუძლებელია და მისი წაკითხვისთვის თქვენს კომპიუტერში დაინსტალირებული უნდა იყოს პროგრამა Adobe Acrobat Reader.

ფაილის ტიპები და მათთვის შესაფერისი პროგრამები

ტექსტური ფაილი	Doc	Microsoft Office Word 2003 document file
	Docx	Microsoft Office Word 2007 document file
	Txt	MS Office/Word Pad
	pdf	Adobe Acrobat Reader
	odt	Linux openoffice.org document file.
ელექტრონული ცხრილები	Xls	Microsoft Office Excel spreadsheet file
	ods	Linux openoffice.org calc spresdsheet file
	Xlsx	Microsoft Office Excel 2007 spreadsheet file
სლაიდი	ppt	Microsoft Office PowerPoint Presentation file
	pptx	Microsoft Office PowerPoint 2007 Presentation file
	odt	Linux openoffice.org Presentation file
ვებ ფაილი	html	Hyper Text Markup Language file
ფოტო ფაილები	JPEG, JPG	Microsoft Office Picture Viewer/Windows Explorer/Paint
	Gif,	
	Tif	
აუდიო ფაილები	Mp3	Windows Media Player
	Mp4	Windows Media Player
	Wav	Windows Media Player
ვიდეო ფაილები	Avi	Windows Media Player
	Mpg4	Quick Viewer

YouTube



YouTube ვიდეოფაილების შესანიშნავი ელექტრონული საცავია. ამ ელექტრონულ სივრცეში თქვენ შეგიძლიათ მოიძიოთ და განათავსოთ ვიდეო და აუდიოფაილები.

როგორ მოვიძიოთ ვიდეო/აუდიომასალა

მისათვის, რომ რომელიმე კონკრეტულ თემასთან დაკავშირებით შესაბამისი ვიდეომასალა მოიძიოთ, ბრაუზერის მისამართების ველში აკრიფეთ www.youtube.com და მის პირველ გვერდზე მოცემულ საძიებო ველში აკრიფეთ საკვანძო სიტყვა ინგლისურ ენაზე. შემდეგ დაჭირეთ ღილაკს search.



მაგალითისათვის, აკრიფეთ სიტყვა rainbow (ეს სიტყვა ნიშნავს „ცისარტყელას“) და მიეცით ძიების ბრძანება. სულ რამდენიმე წამში, მიიღებთ ძიების შედეგს. ჩამონათვალში იხილავთ იმ ვიდეო/აუდიოფაილებს, რომელთა სახელწოდებაში დაფიქსირდა თქვენ მიერ მითითებული საძიებო სიტყვა, ანუ rainbow. დაათვალიერეთ და მიღებული შედეგიდან ამოირჩიეთ ის ვიდეო, რომელიც ყველაზე მეტად პასუხობს თქვენს მოთხოვნას.



როგორ ვუყუროთ ვიდეოფაილს:

მოძიებულ ვიდეოჩამონათვალში, დააწერეთ თქვენთვის საინტერესო გამოსახულების ნიმუშზე, ფაილი ავტომატურად ჩამოიტვირთება და მომზადდება გასაშვებად. ინტერნეტის ნელი სიჩქარის შემთხვევაში, რეკომენდებულია ფაილის მთლიანად ჩამოტვირთვა და შემდეგ ყურება (ამ შემთხვევაში, წითელი ზოლი პროგრამის პანელში ბოლომდე უნდა შეივსოს).



ვიდეოფაილის ყურებისას პროგრამის ინსტრუმენტების პანელზე მოცემული ღილაკების გამოყენება დაგჭირდებათ.



სადაც:

|| ჩვენების დაპაუზება.

▶ დაპაუზებულ მდგომარეობაში მყოფი ფაილის გაშვება.

სტატუსის ხაზი. ფაილის ჩამოტვირთვის სტატუსი წრფეზე მუქი წითელი ფერით შეგიძლიათ განსაზღვროთ. ფაილის ჩვენების დროს, ნაჩვენები მონაკვეთის ხანგრძლივობა კი წრფეზე ბურთულის ადგილმდებარეობის მიხედვით განისაზღვრება.

3:48 / 4:49 – ვიდეომასალის ხანგრძლივობა და ნანახი მონაკვეთის წუთობრივი შეფარდება მთლიან ხანგრძლივობასთან.

|| – ვიდეოს ხმის რეგულირება/აწევა და დაწევა.

HQ – ფაილის მაღალი ხარისხით ყურება.

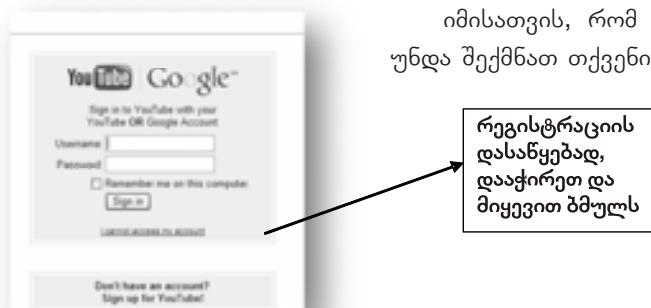
– ვიდეოფაილის მთელ ეკრანზე გაშვება (შესაბამისად, კლავიატურაზე esc-კლავიშით მის საწყის ზომაზე დაბრუნებას შეძლებთ).

როგორ მივაპათ ვიდეო/აუდიოფაილი ჩვენს საიტს ან ელ-ოპერექტს ბმულის სახით:

გააქტიურებული ვიდეოფაილის ყურებისას, მის მარჯვენა მხარეს შენიშნავთ ვიდეოფაილის უნიკალურ მისამართს ინტერნეტში, ანუ URL-ს და embedded სკრიპტს, რომელიც მიგვანიშნებს, რომ ფაილის ავტორის მიერ წეპადართულია ფაილის სხვების მიერ გამოყენება. ამ შემთხვევაში, შეგიძლიათ გამოიყენოთ ვიდეო-ფაილის link address-ბმულის მისამართის ველში სკრიპტის ჩაწერა.



როგორ ავტორთოთ ვიდეო/აუდიოფაილი:



იმისათვის, რომ მიიღოთ YouTube ფაილების ატვირთვის უფლება, უნდა შექმნათ თქვენი ანგარიში და დარეგისტრირდეთ პორტალზე.

ამისათვის უნდა გაიაროთ რეგისტრაცია და შექმნათ თქვენი უნიკალური მომხმარების სახელი და პაროლი:

Create Your YouTube Account
Email Address: _____
Password: _____
Password strength: _____
Re-type Password: _____
Username: _____
Your username can only contain letters A-Z or numbers 0-9
Check Availability
Location: Georgia
Date of Birth: _____
Gender: Male Female

E-mail Address: თქვენი ელ-ფოსტის მისამართი.

Password: ანგარიშისთვის პაროლის დარეგისტრირება.

Re-type Password: გაიმეორეთ ზემოთ აკრეფილი პაროლის სიტყვა.

Username: მომხმარებლის სახელი.

Check Availability: დააწერეთ ბმულზე და გაიგეთ, არის თუ არა თქვენ მიერ ამორჩეული სიტყვა თავისუფალი სარეგისტრაციოდ.

Location: ქვეყანა (წესით, ავტომატურად უნდა მოგინიშნოთ საქართველო, Georgia).

Date of birth: თქვენი დაბადების თარიღი (წელი, რიცხვი, თვე).

Gender: სქესი, Male (მამობითი) Female (მდედრობითი).

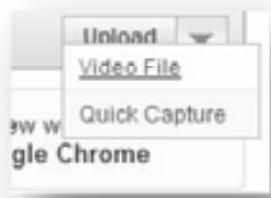
Word verification: წითლად გამოსახული სიტყვის გამეორება სურათის ქვემოთ მოცემულ თავისუფალ ველზე.

Let others find my channel on Youtube if they have my email address: ბრძანების გააქტიურება შემდეგი მნიშვნელობით: ნებართვის მიცემა ნებისმიერი ადამიანისთვის, ვისაც ჩემი მისამართი მოეპოვება, მოძიოს ჩემი „Youtube“ გადმოცემის არხი.“

I agree the Terms of Use and Privacy Policy: აღნიშნული პუნქტის მონიშვნით, თქვენ ეთანხმებით YouTube-ის მოხმარების წესებს და აცნობიერებთ თქვენი ან სხვის მიერ განთავსებული ვიდეომასალების გამოქვეყნებისა და მოხმარების წესების დაცვის პასუხისმგებლობას.

Create my Account: შექმენი ჩემი ანგარიში – ამ ღილაკზე დაჭრით, თქვენ ასრულებთ რეგისტრაციას.

ამის შემდეგ, რეგისტრაციის პროცესში მითითებულ ელექტრონული ფოსტის მისამართზე მოგივათ ავტომატური წერილი YouTube-ის ანგარიშის გააქტიურების მოთხოვნის შესახებ. დააწერეთ მოცემულ წერილში მითითებულ ვებ-მისამართზე და გააქტიურეთ YouTube-ანგარიში.



ერთჯერადი რეგისტრაცია დასრულებულია.

რეგისტრაციის გააქტიურების შემდეგ თქვენი მომხმარებლის სახელი ეკრანის ზედა მარჯვენა კუთხეში გამოჩნდება.

ფაილის ასატვირთად დააჭირეთ ღილაკს Upload და შემდეგ Video Files-ბმულს.





შემდეგ დააჭირეთ ღილაკს Upload Video, რითიც თქვენ კიდევ ერთხელ ავტომატურად ეთანხმებით YouTube -ის მოხმარების წესებს და აცნობიერებთ პასუხისმგებლობას გამოქვეყნებულ ფაილზე. ღილაკზე დაჭერის შემდეგ მიუთითეთ ასატვირთი ფაილის სახელწოდება და სახელწოდება.

დაელოდეთ ფაილის ბოლომდე ატვირთვას. ატვირთვის დასრულების შემდეგ ეკრანზე გამოჩენდება მწვანე შუქი და ფაილის სახელი. შემდეგ შეავსეთ მოცემული გრაფები და მიუთითეთ ფაილის სახელწოდება და აღნერა:

Title – სახელწოდება.

Description – ვიდეოს აღნერა.

Tag – იარღიყო.

Category – ვიდეოს შინაარსის კატეგორია.

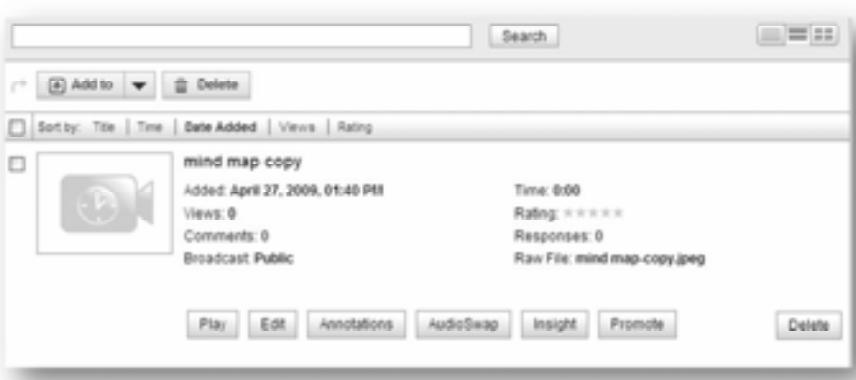
Privacy – ვიდეოფაილის დამთვალიერებელთა შეზღუდვა.

Save Changes – ცვლილებების დამახსოვრება.

ატვირთული ვიდეო/აუდიოფაილების ორგანიზება და რედაქტირება:



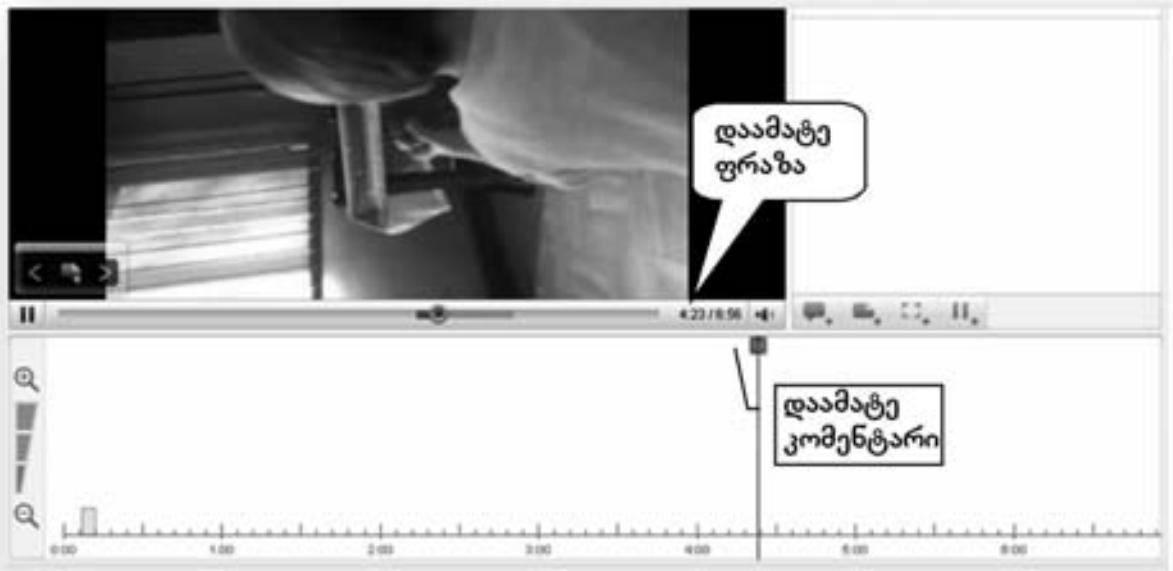
თქვენ მიერ ატვირთული ფაილების სანახავად, დააჭირეთ თქვენი ანგარიშის სამომხმარებლო სახელის ბმულს და ამოირჩიეთ My Videos-ქვემენიუ. მიიღებთ თქვენ მიერ ატვირთული ფაილების ჩამონათვალს, რომელთა სათითაოდ მონიშვნით შეგიძლიათ:



- მოახდინოთ მონიშნული ვიდეო/აუდიოფაილის სახელწოდების ან აღნერის რედაქტირება – **Edit**.
- გაუკეთოთ ფაილს ანოტაცია – **Annotations**.
- ან წაშალოთ – **Delete**.

ანოტაციის დამატება თქვენს ფაილზე

ფაილის ორგანიზების მენუში, დააჭირეთ Annotations-ს. შემდეგ ჩვენების სასურველ მონაკვეთში დააჭირეთ add annotation-ს:



ცხეპის რუკა

ცნების რუკა ინფორმაციის ვაზუალურად (გრაფიკულად) ორგანიზებისა და წარმოდგენის ერთ-ერთი საუკეთესო ინსტრუმენტია. იგი საშუალებას იძლევა, ერთი შეხედვით აღვიქვათ და გავიგოთ კომპლექსური ურთიერთობავშირები საგნებს, მოვლენებს, იდებსა და ცნებებს შორის.

ვაზუალური გამოსახულების შესაქმნელად, სასკოლო პრაქტიკაში ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული პროგრამა Vue (Visual Understanding Environment).

ჩამოტვირთვა და დაინსტალირება

Vue – უფასო ლიცენზირებული სამომხმარებლო პროგრამაა, რომელიც, შესაძებელია, ინტერნეტიდან მარტივად გადმოტვირთოთ.

ბრაუზერის მისამართების ველში აკრიფეთ პროგრამის ვებ-გვერდის მისამართი: <http://vue.tufts.edu> და დაჭირეთ ჩამოტვირთვის ბმულს (download).



ამის შემდეგ, პირველ რიგში, აუცილებელია რეგისტრაცია, რათა შეხვიდეთ სისტემაში და მიიღოთ სამუშაო პროგრამის საინსტალაციო ვერსია. რეგისტრაციის გასავლელად ამოირჩიეთ ბმული: Sign up for a new account.



სარეგისტრაციო კითხვებია:

Email Address: მიუთითეთ თქვენი ელ-ფოსტის მისამართი.

Re-enter Email Address: მითითებული ელ-ფოსტის მისამართის გადამოწმება. ამისათვის ხელახლა გაიმეორეთ ზედა გრაფაში ჩანარილი მისამართი.

Password – მიუთითეთ სისტემაში შესასვლელი პაროლი.

Re-enter Password – გადაამოწმეთ მითითებული პაროლი.

First Name – მიუთითეთ სახელი.

Last Name – მიუთითეთ გვარი.

Job Title – მიუთითეთ თანამდებობის სახელწოდება.

Organization – მიუთითეთ სამუშაო ორგანიზაციის სახელწოდება.

Country – მიუთითეთ ქვეყანა, სადაც ცხოვრობთ.

Notify me of future VUE updates? – Yes ან No-ს მონიშვნით, დაეთანხმეთ ან უარყავით შემოთავაზება, მიიღოთ პროგრამის შესახებ სიახლეები ელ-ფოსტაზე.

Type the two words – სურათზე გამოსახული სიტყვები აკრიფეთ ცარიელ გრაფაში.

რეგისტრაციის წარმატებით დასრულების შემდეგ, თქვენ მიიღებთ სხვადასხვა ოპერაციული სისტემისათვის განკუთვნილ საინსტალაციო პაკეტებს. ამოირჩიეთ თქვენი კომპიუტერისათვის შესაფერისი საინსტალაციო ვერსია და დააჭირეთ მოცემულ ბმულს. მაგალითისათვის, განვიხილოთ Windows XP and Vista-ოპერაციული სისტემისათვის განკუთვნილი საინსტალაციო ვერსიის ჩამოტვირთვა. დააჭირეთ მოცემულ ბმულს და მიეცით ბრძანება, დაიმახსოვროს ფაილი თქვენს კომპიუტერში:



ჩამოტვირთვის დასრულების შემდეგ, მიღებულ ფაილს სახელწოდებით vue.exe დააჭირეთ ორჯერ და ინსტალაციისათვის მიჰყევით დირექტივებს.

იმ შემთხვევაში თუ ინტერნეტი არ გაქვთ, პროგრამის დაინსტალირება შეგიძლიათ სახელმძღვანელოზე თანდართული დისკიდან.

პროგრამაში მუშაობა

თავდაპირველად, განვიხილოთ მოცემული ინსტრუმენტების პანელის ფუნქციები:



- ისარი საშუალებას გაძლევთ გადაადგილოთ ფიგურები.
- კვანძი წარმოადგენს ცნების, აზრის ფორმას.
- კვანძებს შორის დამაკავშირებელი ხაზის გაბმა, ეტიკეტები.
- უკანასკნელი კვანძის განშტოების გაკეთება.



– ტექსტის აკრეფა.



– გამადიდებელი შუშით ნამუშევრის ხილვადობის ზომის რეგულირება.



– კვანძისა და კვანძების კრებულის მოძრაობა.



– საბილიკე ფანჯრის გახსნა.



– შექმნილი ცნების რუკის ჩვენება.

ახლა განვიხილოთ ფორმატირების პალიტრა:



Shape: განსაზღვრავს კვანძების ფორმებს, მოცემულია 9 არჩევანი.

Fill: განსაზღვრავს კვანძის ფონის ფერს.

Line: განსაზღვრავს კვანძის გარე საზღვრის, ჩარჩოს ფერს.

Stroke: განსაზღვრავს გარე ჩარჩოს სტილს. მოცემულია 5 არჩევანი.

Weight: განსაზღვრავს კვანძის გარე ჩარჩოს სისქის ზომას, 0-დან 6 პიქსელამდე. 0 პიქსელი უჩინარია.

Text: განსაზღვრავს კვანძის ფონტის სახეს. ქართული უნიკოდით აკრეფისათვის, ამ მენიუში მონიშნეთ Sylfaen და შემდეგ გადაიყვანეთ კლავიატურა Ka -ზე.

განსაზღვრავს კვანძის ფონტის ზომას.

განსაზღვრავს კვანძის ფონტის ფერს.

ამუქებს კვანძის ტექსტს.

კვანძის ტექსტს ხრის გვერდზე.

ტექსტს ხაზს უსვამს.

ქმნის რიგობით ჩამონათვალს (დანომრვა).

ქმნის არარიგობით ჩამონათვალს.

განსაზღვრავს ტექსტის განლაგებას.

გაითვალისწინეთ, რომ ტექსტის რედაქტირება შეუძლებელია იარლიყების ტექსტში.

კვანძის შექმნა:

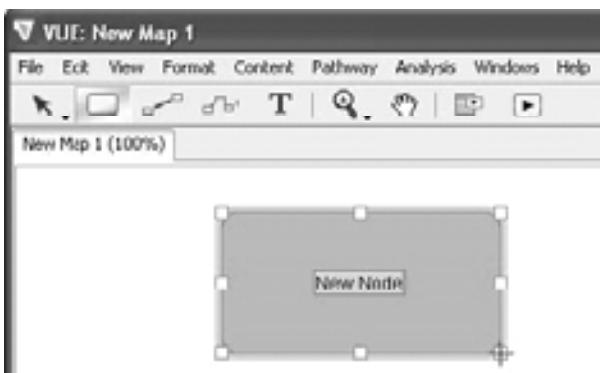
რუკის შესაქმნელად, პირველი ნაბიჯია კვანძის შექმნა. კვანძი არის ფორმა, რომელიც ასახავს ცნებას ან იდეას.

1. ინსტრუმენტების მენიუში დააჭირეთ **Node** ინსტრუმენტს. კურსორი მიიღებს ჯვრის (+) ფორმას.



2. გადაიტანეთ კურსორი რუკის პანელზე, სადაც გსურთ, რომ კვანძი გამოჩნდეს. ჯვრისებრი ნიშანი თვალსაჩინოა: +

დააჭირეთ და განზე გასწიეთ კურსორი – კვანძი გაიშლება.



როდესაც კვანძი შექმნილია, მას შეიძლება გაუკეთდეს იარლიყი:

1. დარწმუნდით, რომ კურსორი ციმციმებს კვანძის იარლიყის გრაფაში, შემდეგ აკრიფეთ კვანძის სახელწოდება.
2. მაუსი დააწაპუნეთ კვანძის გარეთ ნებისმიერ ადგილას. იარლიყის სათაური შექმნილია.

იარლიყის სახელწოდების სიგრძე, შეგიძლიათ, სურვილისამებრ განსაზღვროთ. სანამ ინსტრუმენტების პანელში კვანძის ხელსაწყოა მონიშნული, შეგიძლიათ, სასურველი რაოდენობით შექმნათ კვანძები რუკაზე.

კვანძების დაკავშირება

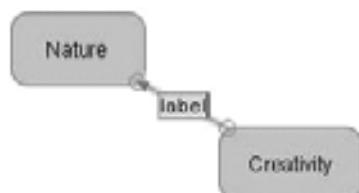
კვანძების შექმნის შემდეგი ნაბიჯია მათი ურთიერთდაკავშირება. თუ კვანძები წარმოადგენენ ცნებას, აზრს, დამაკავშირებელი ხაზები განსაზღვრავენ თითოეულ მათგანს შორის ურთიერთობის ფორმას, სახეს. კვანძების ურთიერთდაკავშირება წინ უძლვის რუკის ორგანიზებას.

ბმულის დაკავშირებისათვის:

1. ინსტრუმენტების პანელში, დააჭირეთ **Link** ინსტრუმენტს. კურსორი მიიღებს (+) ფორმას.

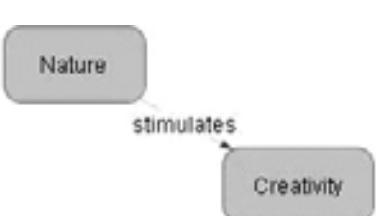


2. დააჭირეთ კვანძს და თითოს აულებლად მიიტანეთ მაუსი სხვა (განსაზღვრულ) კვანძამდე. იმ ორ კვანძს შორის ბმული შეიქმნება.



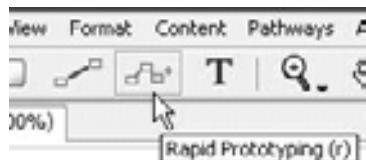
ამ ეტაპზე, ბმული რედაქტირების პოზიციაშია. შესაძებელია დისკრიპტული ტექსტი, ბმულს დაემატოს.

1. ჩაბეჭდეთ იარლიყი ბმულისთვის.
2. დააწაპუნეთ ბმულის გარეთ. ლინკზე იარლიყი გაკეთებულია.



კვანძები ერთმანეთთან შეგიძლიათ დააკავშიროთ, სანამ ბმული ინსტრუმენტი გააქტიურებულია.

სწრაფი პროტოტიპიზაცია



ინსტრუმენტების პანელის გვერდზე მოცემულია სწრაფი პროტოტიპიზაციის Rapid prototyping ხელსაწყო.

ნინა შემთხვევაში, თქვენ შექმენით კავშირი ორ განსაზღვრულ კვანძს შორის, რომლებიც მანამდე ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად შეიქმნა.

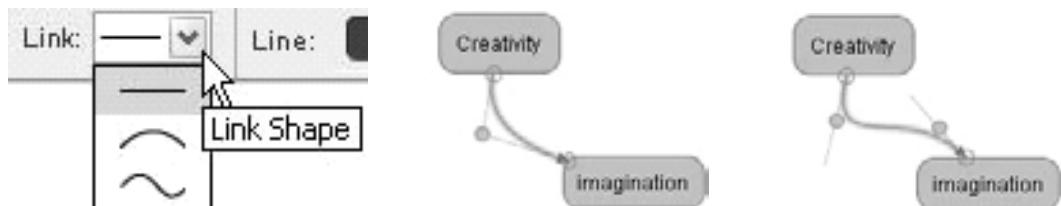
თუ გსურთ, შექმნათ ახალი კვანძი ბმულთან ერთად, რომელიმე კვანძის განშტოების სახით, გამოყენეთ სწრაფი პროტოტიპის ხელსაწყო:

1. დააჭირეთ ინსტრუმენტების პანელში ამ ღილაკს.
2. დააჭირეთ მაუსი იმ კვანძზე, რომლის განშტოებაც გინდათ.
3. გასწიეთ მაუსი განზე. შეიქმნება ბმული განშტოებული ახალი კვანძით.
4. გადაატარეთ მაუსი კვანძსა და ბმულს და შეცვალეთ სახელწოდებები.



ბმულების ფორმატიზაცია

ფორმატირების მენიუდან ამოირჩიეთ ბმულის ღილაკი. მოცემული სამი არჩევანიდან კი ამოირჩიეთ სასურველი ფორმა ბმულისთვის.

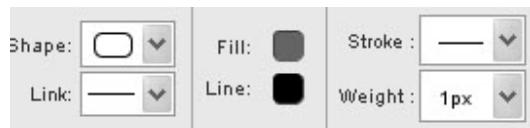


ბმულის ფორმატის შეცვლა შესაძლებელია მხოლოდ შექმნილი ბმულის მონიშვნის შემდეგ და არა ბმულის შექმნის პროცესში.

ასევე, შეგიძლიათ განსაზღვროთ ბმულების ბოლოებში ისრების არსებობა:



ბმულების სისქისა და ფერის შესაცვლელად, გამოიყენეთ მოცემული ინსტრუმენტები:



რუკის ორგანიზება

მას შემდეგ, რაც კვანძები და ბმულები შექმნილია, შეგიძლიათ რუკის ორგანიზება. ამ პროგრამას აქვს ის ხელსაწყოები, რომლებიც ცნების რუკის ვიზუალიზაციას სრულყოფს.

კვანძის ან ლინკის სწრაფი დუპლიკაცია:

დააჭირეთ მაუსის მარჯვენა ღილაკს, როდესაც მონიშნული გაქვთ გადასამ-რავლებელი ბმული ან კვანძი და მონიშნეთ **Copy**.

რუკის ველზე, სასურველ ადგილას, დააჭირეთ მაუსი და შეასრულეთ ბრძანება მაუსის მარჯვენა ღილაკით **Paste**.



კვანძის ადგილმდებარეობის ზემოთ-ქვემოთ, მარჯვნივ-მარცხნივ ცვლილებისათვის, მონიშნეთ სასურველი კვანძი და დაარეგულირეთ მიმართულება კლავიატურაზე მოცემული კლავიშებით.



კვანძის ფონის შესაცვლელად, ინსტრუმენტების მენიუში მონიშნეთ ისარი და ფორმატირების მენიუში ამოირჩიეთ **Fill**-ფერებიდან სასურველი ფერი. შემდეგ მაუსი დააწკაპუნეთ მონიშნული კვანძის შიგნით.

რუკის დამახსოვრება

Vue- პროგრამა საშუალებას გაძლიერებით, ნამუშევარი სხვადასხვა ფორმატში შეინახოთ. მათ შორის ყველაზე გავრცელებულია:

- HTML – ინტერაქტიური ვებ-გრაფიკა, რომლის უპირატესობაა რუკაზე არსებული რესურსების ამოქმედება.
- PDF – ამ შემთხვევაში, ფაქტობრივად, ყველა ოპერაციული სისტემის მიერ შეიძლება გაიხსნას დამახსოვრებული ფაილი.
- JPEG – ფოტოსურათის სახით დამახსოვრება, რაც საშუალებას იძლევა, რომ ნებისმიერმა მსურველმა ნახოს რუკა იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მას არ აქვს Vue პროგრამა.

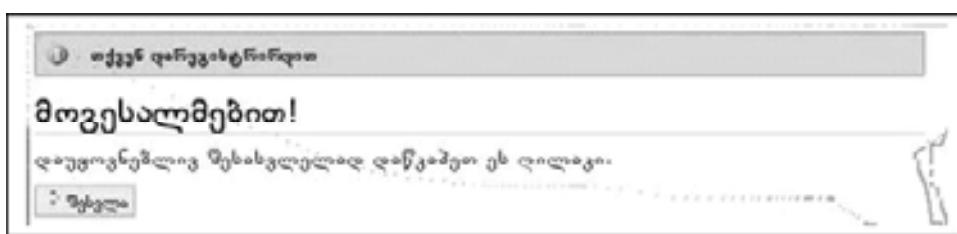


ლემილი – სასწავლო მასალების ელექტრონული საცავი

- ვებ-ბრაუზერში აკრიფეთ მისამართი lemill.net. გაიხსნება სასწავლო მასალების საცავის პირველი გვერდი.



- ქართულ ენაზე გადასართველად, გვერდის ზედა ზოლის მარცხენა მხარეს მოძებნეთ ქართული ენის საერთაშორისო კოდი „ka“ და დააჭირეთ.
- ლემილის მომსახურების სრულად გამოყენებისათვის საჭიროა ანგარიშის გახსნა და დარეგისტრირება. ამის შემდეგ არა მარტო შეძლებთ, დაათვალიეროთ სხვების მიერ გამოქვეყნებული ელექტრონული მასალები, არამედ ამ გაერთიანების აქტიური წევრი გახდებით და თქვენც გაუზიარებთ სხვებს თქვენს გამოცდილებას.
- სისტემაში გაწევრიანებისათვის, დააჭირეთ ბმულს, სახელწოდებით „მიერთება“. შეავსეთ კითხვარი იქვე მოცემული განმარტებების მიხედვით.
- სარეგისტრაციო ფორმის შევსების შემდეგ დააჭირეთ ლილაკს „რეგისტრაცია“.
- რეგისტრაციის წარმატებით დასრულების შემთხვევაში, თქვენს ეკრანზე გამოჩნდება მისალმების წარწერა:



სასწავლო მასალის შექმნა და გამოქვეყნება ლემილში

ავტორიზაციის გზით სისტემაში შესვლის შემდეგ შეგიძლიათ შექმნათ და გამოაქვეყნოთ ახალი სასწავლო რესურსი, მაგალითად, მასალა რაიმე კონკრეტული საკითხის შესახებ, სავარჯიშო-ტესტი, საგაკვეთილო გეგმა და სხვ.

ლემილში თქვენ მიერ გამოქვეყნებული სასწავლო მასალები შეგიძლიათ დაახარისხოთ მასალის, მე-თოდებისა და ხელსაწყოების მიხედვით.

მაგალითისათვის, განვიხილოთ სასწავლო მასალის ატვირთვა ლემილში. ჩამონათვალიდან ამოირჩიეთ ბმული „მასალა“ (მეთოდებისა და ხელსაწყოების ასატვირთად, სისტემაში გჭირდებათ ერთი და იმავე სახის ატვირთვის ფორმა).

The screenshot shows the LeMill digital library interface. At the top, there is a search bar with a magnifying glass icon. Below the search bar, the text "მასალები მეცნიერები ხელსაწყოები" is displayed. On the left, there is a sidebar with a "სასალო მასალა" button and a "ჩეკი მასალები" section containing three items: "მიმდინარეები", "ამონაურისტები", and "კულტურული". The main content area is titled "გამორჩეული მასალები" and shows a grid of three images: "ამონაურისტები", "კულტურული", and "The Suffragettes in the UK".

1. ახალი სასწავლო მასალის შესაქმნელად, დააწერ მარცხენა მხარეს მოცემულ მენიუში ბმულზე „ახალი მასალა“. ამის შემდეგ ჩამონათვალიდან აირჩიეთ მასალის ის ტიპი, რომლის დამატებაც გსურთ, მაგ.: ახალი სასწავლო რესურსი, მედიაელემენტი, ბმული, ან PDF- ფაილი. სისტემაში სასწავლო მასალის პირველად ატვირთვის დროს, რასაკვირველია, გამოიყენება ბმული – „ახალი სასწავლო რესურსები“.



ახალი სასწავლო რესურსების გვერდზე შეგიძლიათ ამოირჩიოთ იმ ფორმების ჩამონათვალი, რომელთა საშუალებითაც გსურთ სასწავლო რესურსი სხვებს გაუზიაროთ, იქნება ეს ვებ-გვერდი, საპრეზენტაციო დოკუმენტი, თუ სხვა.



ნიმუშის სახით, აქ განვიხილავთ ვებ-გვერდის შექმნას:



სათაურის ველში მიუთითეთ თქვენი სასწავლო მასალის ვებ-გვერდის სათანადო სახელი.

ტექსტური არე შინაარსის განსათავსებ-ლად გამოიყენება. ინსტრუმენტების პა-ნელში მოცემულია ტექსტის რედაქტირები-სათვის, ასევე სხვა ვებ-გვერდთან დამაკავ-შირებელი ბმულების შესაქმნელად საჭირო ყველა ღილაკი. გაითვალისწინეთ, რომ თუ ტექსტი პირდაპირ ლემილში არ იქნება აკრეფილი, მაშინ უბრალო რედაქტორში, მაგალითად, Notepad-ში უნდა მომზადდეს და არა MS საოფისე რედაქტორებში. თუ ტექსტი უკვე არსებობს, პირველ რიგში, იგი კოპირებით გადაიტანეთ Notepad-ში და შემდეგ ლემილში.



თქვენ, ასევე, შეგიძლიათ :

- დაამატოთ მედიაელემენტი;
- დაამატოთ დამატებითი ტექსტური არე;
- დაამატოთ youtube-დან შერჩეული ვიდეო/აუდიომასალა (embed მისამართის მეშვეობით) .

ახალი მედიაფაილის დამატების შემთხვევაში, გაიხსნება ახალი ფანჯარა, სადაც შეგიძლიათ, აირჩიოთ მედიელემენტის დამატების ორი ფორმიდან ერთი (ან გამოიყენოთ ორივე).



Browse ღილაკზე დაჭრით, მოძებნეთ თქვენი ფაილი, შემდეგ დააჭირეთ ღილაკს – „ატვირთე ფაილი“. ფაილის ატვირთვის დასრულებისას, დააჭირეთ ღილაკს „შენახვა“, რათა თქვენ მიერ განხორციელებული ცვლილებები დაფიქსირდეს. თუ ღილაკის საცავში არსებული მედიელემენტის მოძებნა გსურთ, გამოიყენეთ ძიების შემოთავაზებული მექანიზმი და მიუთითეთ საკვანძო სიტყვა. შემდეგ დააჭირეთ „ძიებას“ და დაელოდეთ შედეგს.

როცა ტექსტის და მედიაფაილების დამატებას დაასრულებთ, დააწყვეტილეთ გვერდის ქვედა მხარეს ღილაკზე „შენახვა“.

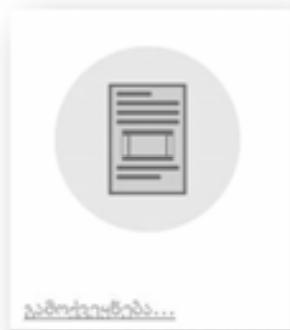
სასწავლო მასალის ატვირთვის დასასრულებლად, საჭიროა, მასალის შესახებ გარკვეული ინფორმაცია მიუთითოთ:

- რესურსის განმსაზღვრელი თემა, საკვანძო სიტყვები, რომლებიც ერთმანეთისაგან უნდა გამოყოთ მძიმებით;
- საგნოპრივი სფერო, რომელსაც მასალა ეკუთვნის, ან ყველაზე მეტად შეესაბამება;
- სამიზნე ჯგუფის პროფილი;
- რედაქტირების ფორმა;
- და მითითებული ინსტრუქციების შედეგად განსაზღვრული სხვა პარამეტრები.

ბოლოს დააჭირეთ ღილაკს „შენახვა“ და დააფიქსირეთ მითითებული პარამეტრები.

უკანასკნელი მოქმედება სტატიის გამოქვეყნებაა. ამისათვის, გვერდის მარცხენა მხარეს მოძებნეთ ღილაკი „გამოქვეყნება“ და დააჭირეთ მას.

სისტემა დამატებით მოგთხოვთ ყდის გამოსახულების შეცვლას. ამისათვის დააჭირეთ „მოძიე/Browse“-ს და მიუთითეთ ის სურათი, რომელიც სტატიის სათაურის გასწორივ გამოჩნდება, ან მოძიეთ სურათი უკვე ატვირთულებს შორის.





ბოლოს, გამოსაქვეყნებლად, დააჭირეთ ბმულს „გამოქვეყნება“. გახსოვდეთ, თქვენ შექმენით ახალი სასწავლო რესურსი, რომელიც შეგიძლიათ სხვებს გაუზიაროთ. ასევე საშუალება გაქვთ, ბმული ან ტეგები (მისათითებელი სიტყვები) მოსწავლეებს, კოლეგებს, კონკრეტული მასალით დაინტერესებულ პირებს მიუთითოთ.

გამოქვეყნებული მასალის რედაქტირებისათვის (edit) ან წაშლისათვის, გამოიყენეთ მარცხენა მხარეს მოცემული ბრძანებები.

YOUTUBE -ვიდეოფაილის ჩასმა ლემილში

1. YouTube-ში ვიდეოს ატვირთვისას, მომხმარებელი უთითებს, შეუძლიათ თუ არა სხვებს, მოცემული ვიდეოს გამოყენება საკუთარ ვებ-გვერდებზე. თუ ეს შესაძლებელია, მაშინ მოძებნილი ვიდეოს მარჯვენა მხარეს იხილავთ მომცრო გრაფას, სათაურით “embed“.
2. იმისათვის, რომ ვიდეო ლემილში ჩასვათ, უნდა გააკეთოთ გრაფაში ჩაწერილი სკრიპტის ასლი.
3. კოპირებული სკრიპტი უნდა ჩაწეროთ ლემილში, ახალი მასალის შექმნისას, ტექსტურ არეში, HTML რედაქტირების რეჟიმში. ამისათვის დააჭირეთ ლილაკს “HTML“.

კოლექციის შექმნა ლემილში

მასალების, მეთოდებისა და სხვა რესურსების ლემილში განთავსებისა თუ მოძიების შემდეგ შეგიძლიათ შექმნათ კოლექცია, სადაც გაერთიანდება თემატურად ერთმანეთთან დაკავშირებული რესურსები. მაგალითად, თუ გსურთ შექმნათ თქვენ მიერ ჩატარებული გაკვეთილების კოლექცია, ამისათვის:

1. გაიარეთ ავტორიზაცია და შედით სისტემაში.
2. გადადით თქვენს პერსონალურ გვერდზე. ზედა მარჯვენა კუთხეში დააჭირეთ თქვენს სამომხმარებლო სახელს.
3. მარცხენა მხარეს გამოჩენდება თქვენი პორტფოლიო, სადაც აღნიშნულია, რა და რამდენი რესურსი გაქვთ შექმნილი.
4. ამოირჩიეთ მეთოდები.
5. გაიხსნება თქვენ მიერ მეთოდების განყოფილებაში განთავსებული რესურსები. აირჩიეთ ის საგაკვეთოლო გეგმა, რომელიც გსურთ, რომ კოლექციაში შევიდეს და დააწაპუნეთ სათაურზე.
6. როდესაც გადახვალთ გეგმის გვერდზე, მარცხენა მხარეს მოძებნეთ კოლექციაში ჩამატების ბმული და დააჭირეთ მას.
7. ცარიელ გრაფაში ჩაწერეთ გაკვეთილის სათაური და დააჭირეთ ლილაკს „ჩამატე კოლექციაში“.



ლემილში თქვენი ანგარიშის პაროლის შესაცვლელად, ან თქვენივე მონაცემების განახლების მიზნით, სისტემაში შესვლის შემდეგ ეკრანის მარჯვენა ზედა კუთხეში მოცემულ მომხმარებლის სახელზე დაწერა-პუნქტი. ამის შემდეგ სისტემა გაჩვენებთ პაროლისა და მონაცემების შეცვლის ბმულებს. მიყევით საიტზე მოცემულ ინსტრუქციებს.



გამოყენებული ლიტერატურა:

ეროვნული სასწავლო გეგმა ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებისათვის, 2009-2010 სასწავლო წელი.
<http://www.ganatleba.org/index.php?m=102>

ზოგადი განათლების ეროვნული მიზნები
http://www.ganatleba.org/download.php?file=legal/ganatlebis_miznebi.pdf

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლა, მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელო სასკოლო სახელმძღვანელოების ავტორებისათვის. ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრი. თბილისი, 2008

http://ganatleba.org/download.php?file=publications/problemaze_dafuznebuli_swavla_.pdf

განმარტებითი ლექსიკონი განათლების სპეციალისტებისათვის, პირველი ნაწილი. ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრი. თბილისი, 2007

Alan Crawford, E. Wendy Saul, Samuel Mathews, James Makinster. Teach and Learning Strategies for the Thinking Classroom. A Publication of the Reading and Writing for Critical Thinking Project. Open Society Institute. New York, 2005

iEARN (International Education and Resource Network)
www.iearn.org

2008-2009 iEARN Project Book.
iearn.org/projects/2008-2009iEARNProjectBook.pdf

Bill Stepien, Tutorial on Problem-based Learning. Northern Illinois University Consortium for Problem-Based Learning
<http://www-ed.fnal.gov/trc/tutorial/index.html>

უურნალი „მასწავლებელი“ #7, მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი

მასწავლებლის დამხმარე სახელმძღვანელო, განვითარებისა და სწავლის თეორიები (ავტორთა კოლექტივი), მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი. თბილისი, 2008

მასწავლებლის დამხმარე სახელმძღვანელო, სწავლება და შეფასება (ავტორთა კოლექტივი). მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი. თბილისი, 2008

მასწავლებლის დამხმარე სახელმძღვანელო სასწავლო და პროფესიული გარემო (ავტორთა კოლექტივი). მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი. თბილისი, 2008

UNESCO ICT Competency Framework for Teachers.
http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=22997&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Kathy Checkley, **Problem-Based Learning**. The Search for Solutions to Life's Messy Problems. Curriculum Update. Summer 1997. ASCD.
http://www.ascd.org/publications/curriculum_update/summer1997/Problem-Based_Learning.aspx

GEARN საგანმანათლებლო რესურსების ქართული ქსელი
www.gearn.blogspot.com

სარჩევი

კურსის შესავალი

დღე I. კურსის შესავალი	5
ისტ-ის როლი და მიზნები სასწავლო პროცესში	6
მასწავლებლის ისტ კომპეტენციის სტანდარტი	11
სწავლა-სწავლების თანამედროვე მიდგომები და საინფორმაციო ტექნოლოგიები	20
სასწავლო პროცესის ძირითადი ერთეულები და ისტ-ის გამოყენება	22
რა არის სწავლა-სწავლების პროცესი და რა ძირითადი ერთეულებისაგან შედგება იგი?	22

გაკვეთილის ორგანიზება ისტ-ის გამოყენებით

დღე I. გაკვეთილის დაგეგმვა	29
გაკვეთილის ორგანიზების ძირითადი საფეხურები	29
სწავლების სამფაზიანი მოდელი	31
სწავლების სამფაზიანი მოდელის ძირითადი ამოცანები საფეხურების მიხედვით	33
სწავლა-სწავლების რამდენიმე ეფექტური სტრატეგია ისტ-ის გამოყენებით	33
გაკვეთილის დაგეგმვის პროცესი	37
დღე II. გაკვეთილის დაგეგმვა	43
ტექნოლოგიებით გამდიდრებული გაკვეთილის დაგეგმვა	43
დღე III. გაკვეთილის დაგეგმვა (გაგრძელება) – პრეზენტაცია I	49
რა არის ეფექტური პრეზენტაცია?	50
დღე IV. გაკვეთილის დაგეგმვა (გაგრძელება) – პრეზენტაცია II	55
პრეზენტაციის წარმართვის ძირითადი პრინციპები და ხერხები	55
დღე V. გაკვეთილის დაგეგმვა (გაგრძელება) – სიმულაციები, აუდიო და ვიდეოფაილები.	59
კომპიუტერული სიმულაციები და მათი გამოყენება სასწავლო პროცესში	59
აუდიო და ვიდეოსაშუალებების ეფექტური გამოყენება სასწავლო პროცესში	60
დღე VI. გაკვეთილის მომზადება (გაგრძელება) – სასწავლო გარემოს ორგანიზება	65
მცირე და მრავალკომპიუტერიანი კლასის მართვა	66
დღე VII. სწავლის შეფასება (ისტ-ის გამოყენებით)	71
სწავლის შეფასება	71
დღე VIII. სწავლის შეფასება (გაგრძელება)	77
შეფასების მრავალკომპონენტიანობა	77

სასწავლო პროექტის ორგანიზება ისტ-ის გამოყენებით

დღე I. სასწავლო პროექტის ორგანიზების ძირითადი საფეხურები:	
დაგეგმვა, მომზადება, წარმართვა, შეფასება	83
დღე II. სასწავლო პროექტის ორგანიზების ძირითადი საფეხურები:	
დაგეგმვა, მომზადება, წარმართვა, შეფასება (გაგრძელება)	93

თვითშეაზასება და პროფესიული განვითარება ისტ-ის გამოყენებით

დღე I. მასწავლებლის პროფესიული განვითარების საშუალებები	99
პორტფოლიო	99
დღე II. მასწავლებლის პროფესიული განვითარების საშუალებები (გაგრძელება)	105
სამართლებრივი და ეთიკური ნორმები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	105
 იცსტრუმენტების აღწერა	
ტექსტური რედაქტორი	111
MICROSOFT WORD	111
OPENOFFICE.ORG WORD PROCESSOR	123
ელექტრონული ფილები	128
MICROSOFT EXCEL	128
OPENOFFICE.ORG SPREADSHEET	143
საპრეზენტაციო პროგრამა	156
POWER POINT	156
OPENOFFICE.ORG PRESENTATION	159
 რა არის ინტერნეტი?	168
ინფორმაციის მოძიება ინტერნეტში	171
როგორ შევინახოთ ინფორმაცია ინტერნეტიდან	172
ელექტრონული ფოსტა	173
Google ანგარიშის შექმნა და შესვლა	174
Google-ჩეთი	177
Google დოკუმენტები	178
Google კალენდარი	180
Google Blogger	181
Google თარჯიმანი	184
Google საიტი	184
ფაილის ტიპები	187
YouTube	188
VUE ცნების რუკა	193
LEMILL – სასწავლო მასალების ელექტრონული საცავი	199
გამოყენებული ლიტერატურა	205