



ინფორმაციის დამახსოვრების სტრატეგიები

გელა ღვინევაძე¹, ნინო ჩორხაული², შორენა დეკანოსიძე³

¹საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ghvinepadzegela08@gtu.ge, orcid.org/0009-0001-2350-5648;

²საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, m.chorkhauri@gtu.ge, ³საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, dekanosidzeshorena08@gtu.ge

აბსტრაქტი

21-ე საუკუნის ერთ-ერთი უმთავრესი მახასიათებელია ინფორმაციის მოზღვავება. შესაბამისად, ადამიანის მოღვაწეობის ნებისმიერი დარგისათვის ფრიად აქტუალური პრობლემა ხდება ამ ნაკადიდან რელევანტური მასალების ამორჩევა. აქედან გამომდინარე, მწვავედ დგება უამრავი სიახლიდან ექსტრაქტის ამოღებისა და მისი როგორც ქაღალდსა თუ ელექტრონულ მატარებლებზე, ასევე, - გონებაში დამახსოვრების საკითხიც, როგორც ხნიერი ადამიანებისა, ასევე, - ახალგაზრდების თაობისთვისაც.

აღნიშნული პრობლემის მოსახსნელად ან, სულ ცოტა, მისი შემსუბუქების მიზნით, სპეციალისტების მიერ შემუშავებულია რიგი რეკომენდაციებისა, რომელთა გათვალისწინებას, როგორც პრაქტიკამ აჩვენა, ხელშესახები შედეგების მოტანა ძალუძს ინფორმაციის დამახსოვრების უნარის გასაუმჯობესებლად.

წინამდებარე სტატიაში დაწვრილებით განიხილება ამ მხრივ საზღვარგარეთელი სპეციალისტების მიერ შესრულებული, ერთ-ერთი გამორჩეული ნაშრომი. ამასთან, შეფასებულია მასში წარმოდგენილი რეკომენდაციების ღირებულება.

ამ რჩევების შესწავლა და საკუთარ პრაქტიკაში გამოყენება ადამიანებს შესაძლებლობას აძლევს, სწრაფად და ხანგრძლივის დროის, მთელი სიცოცხლის მანძილზეც კი, დაიმახსოვრონ მათთვის საჭირო ინფორმაცია.

განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს აღნიშნულ ნაშრომში გამოთქმული შემდეგი მოსაზრება:

„დამახსოვრების კარგი უნარი არ არის მხოლოდ ასეთი ნიჭით დაბადებული, ელიტარულ ჯგუფში შემავალი პირების ექსკლუზიური კუთვნილება - ნებისმიერ ადამიანს შეუძლია ივარჯიშოს და განავითაროს ინფორმაციის დამახსოვრების უნარი“.

მაგრამ საქმე ისაა, რომ ამ რჩევების პირდაპირი გზით გადმოღება ყოველთვის სასურველ ეფექტს ვერ იძლევა, მით უფრო არაინგლისურენოვანი ადამიანებისათვის. თუმცა მიგვაჩნია, რომ მათი მოდიფიცირება, ადგილობრივ სიტუაციასა და ენობრივ სამყაროსთან მისადაგების მიზნით, როგორც წესი, ამართლებს.

ამასთან ერთად, ჩვენ მიერ ნაჩვენებია, რომ ჩამოთვლილი რეკომენდაციების გარკვეული მოდიფიკაციების შემდეგ თითქმის ყველა მათგანით სარგებლობა არის შესაძლებელი.

წარმოდგენილ სტატიაში განიხილება ქართველ მეცნიერთა, და მათ შორის ამ სტატიის ავტორთა მიერ აღნიშნული მიმართულებით გადადგმული ნაბიჯებიც. კერძოდ, პირველწყაროში აღწერილი თითქმის ყოველი რეკომენდაციისათვის შემოთავაზებული არის ესა თუ ის სიახლე.

გარდა ამისა, სტატიის ავტორები ხაზს ვუსვამთ იმ მჭიდრო კავშირს, რომელიც არსებობს ინფორმაციის დამახსოვრების სტრატეგიების შემუშავებასა და კრეატიული აზროვნების დისციპლინას შორის.

აქვე შევნიშნავთ, რომ ჩვენ აღნიშნული მიმართულების საგნებსაც ვუკითხავთ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტის დეპარტამენტებში ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის სტუდენტებს.

სტატიაში განხილვად თემასა და კრეატიული აზროვნების დისციპლინას შორის მჭიდრო კავშირიდან გამომდინარე, გამოვთქვამთ ასეთ მოსაზრებასაც:

განხილვადი პირველწყაროს თავშივე დეკლარირებულ რეკომენდაციას კიდევ უფრო ფართო ასპარეზი უნდა მიეცეს. კერძოდ, ვთვლით, რომ დასამახსოვრებელი მასალა არა მარტო კარგად უნდა იქნეს კარგად ახსნილი, არამედ, ფაქტობრივად, ნებისმიერი და მით უფრო რთული პრობლემების გადაწყვეტის მცდელობებამდე უნდა მიემართოს კრეატიული აზროვნების სფეროსათვის ცნობილ მიდგომებს.

სტატიაში აღწერილი გვაქვს ქართველი ნოვატორების მიერ ამ მიმართულებით შესრულებული რამდენიმე თვალსაჩინო ნაშრომი, რომელთაც საზღვარგარეთული სამეცნიერო გამოცემების ინტერესიც გამოიწვიეს.

საკვანძო სიტყვები: ინფორმაციის გონებაში დამახსოვრების სტრატეგიები, კრეატიული აზროვნების მეთოდები.

ძირითადი ნაწილი

დღეს ინფორმაციის მოზღვავეების ეპოქაში მრავალ სხვა პრობლემასთან ერთად მეტად აქტუალური ხდება სხვადასხვა წყაროში მოძიებული, ამასთან, თუნდაც სწორად შერჩეული მასალების და/ან მათი ექსტრაქტის დამახსოვრების საკითხი.

ის საკმაოდ მწვავედ დგას არა მარტო ხანშიშესული ადამიანების, არამედ - ახალგაზრდა თაობის წინაშეც, რადგან ბოლო წლებში მეტად სწრაფად ახლდება საკუთარ სპეციალობაში ასათვისებელი მასალა და, გარდა ამისა, ფაქტობრივად, უკვე აუცილებელი ხდება 2-3 ენის ცოდნაც.

მართალია, ამ კუთხით ცალკეული ადამიანების უნარები ერთმანეთისაგან შესაძლებელია მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს (და ასე არის კიდევ), მაგრამ შესაბამის სფეროში მომუშავე მკვლევრების აზრით [1]:

„დამახსოვრების კარგი უნარი არ არის მხოლოდ ასეთი ნიჭით დაბადებული, ელიტარულ ჯგუფში შემავალი პირების ექსკლუზიური კუთვნილება - ნებისმიერ ადამიანს შეუძლია ივარჯიშოს და განავითაროს ინფორმაციის დამახსოვრების უნარი“.

რაც მთავარია, ამ მიმართულებით მომუშავე სპეციალისტები რეკომენდაციას უწევენ მათ მიერვე აპრობირებულ რიგ ხერხებს (საზღვარგარეთულ ლიტერატურაში ამ ხერხებს ტრიუკებს უწოდებენ), რომლებიც ადამიანებს შესაძლებლობას აძლევს, გაცილებით სწრაფად, ხანგრძლივის დროის, მთელი სიცოცხლის მანძილზეც კი, დაიმახსოვრონ საჭირო ინფორმაცია, რისი გაკეთებაც მათ აქამდე უჭირდათ.

ქვემოთ ამ სპეცხერხებიდან და რჩევებიდან ჩამოვთვლით ყველაზე უფრო პოპულარულებს, შემდეგ კი, განვიხილავთ ზოგიერთი მათგანისათვის ჩვენ მიერ შემუშავებულ მოდიფიკაციებს, მისადაგებულს, პირველ რიგში, დაპროგრამების სპეციალობების შემსწავლელი სტუდენტებისათვის:

1. უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია, რომ დასამახსოვრებელი მასალა იყოს კარგად ახსნილი და გასაგები - წინააღმდეგ შემთხვევაში მისი მექანიკურად დამახსოვრება დიდ სარგებელს ვერ მოგვითმანს. ასე რომ, ჯობია, დამახსოვრების მცდელობამდე მასალის ღრმად გაგების პროცესს სათანადო დრო დაუთმოთ!

2. შემდეგი რჩევაა, დასამახსოვრებელი ინფორმაცია ისეთ მასალასთან, ფაქტსა თუ მოვლენასთან დავაკავშიროთ, რომელიც ჩვენთვის უკვე კარგად ნაცნობია.

შემჩნეულია, რომ იზოლირებული მასალის დამახსოვრება უფრო რთული საქმეა და რეკომენდებულია, დასამახსოვრებელი ინფორმაცია მივაბათ თუნდაც ისეთ ფაქტებს, რომლებიც უშუალოდ ამ მასალასთან არანაირ კავშირში იმყოფება!

იმავე წყაროში მოყვანილია ასეთი რეკომენდაციის ნიმუში:

„თუ ვერ მოიფიქრებთ ამგვარი კავშირის დასამყარებლად რომელიმე გზას (შეგნიშნავთ, რომ, ჩვენი აზრით, აქ იგულისხმება რაიმე, ლოგიკურად მეტნაკლებად გამართლებული მიმართება), მაშინ შექმენით გიჟური კავშირი, მაგალითად, თქვით, ცდილობთ დაიმახსოვროთ ის ფაქტი, რომ ზღვის დონეზე წყალი დუღს 212 გრადუს ფარენჰეიტზე და 212 არის თქვენი საუკეთესო მეგობრის ტელეფონის ნომრის პირველი სამი ციფრი. დააკავშირეთ ეს ორი რიცხვი ერთმანეთთან და, ამასთან, წარმოიდგინეთ, რომ თქვენი ტელეფონი მდულარე ოკეანეში ჩააგდეთ. ასეთ გიჟურ ბმას შეუძლია დაგეხმაროთ საჭირო ინფორმაციის მყარად დამახსოვრებაში“.

3. უკვე ბევრი ადამიანი სარგებლობს არა მარტო სპეციალური ლიტერატურით, არამედ იმ კურსების მომსახურებითაც, რომლებზეც შეისწავლება დამახსოვრების უნარის განვითარებისათვის სპეციალურად შემუშავებული ვიზუალიზაციის ხერხები. პრაქტიკა აჩვენებს, ის სტუდენტები, რომლებიც ეუფლებიან ამ მიმართულებით შესაბამის უნარ-ჩვევებს, არა მარტო გრძელვადიან სამუშაო მეხსიერებას იძენენ, - არამედ მათ უვითარდებათ უფრო მაღალი დონის აზროვნების უნარიც.

4. შეეცადეთ გადახედოთ ინფორმაციას ძილის წინ თუნდაც მხოლოდ რამდენიმე წუთის განმავლობაში. კვლევები აჩვენებს, რომ ტვინი ამუშავებს და ინახავს ინფორმაციას ძილის დროსაც.

5. დაელოდეთ რამდენიმე საათს, ან თუნდაც ერთ-ორ დღეს და დასასწავლი მასალის ხელახლა გადაკითხვის გარეშე გამოსცადეთ თავი, ნამდვილად დარჩა თუ არა ეს ინფორმაცია თქვენს მეხსიერებაში.

6. ცოდნა სამუშაო მეხსიერებიდან რომ გრძელვადიანში გადავიდეს, გამოიყენეთ გამეორება, რისთვისაც უნდა მოამზადოთ კითხვარები და ფლემზარათები თვითშემოწმებისათვის.
გამეორება დაიწყეთ რამდენიმე დღის შემდეგ და ყოველი შემდგომის წინ დროის ინტერვალი გაზარდეთ.
7. ცნობილია, რომ ინფორმაციის ხელით ჩაწერა გვეხმარება მის უკეთ დახსოვებაში. ამასთან, სცადეთ დაწეროთ თქვენი შენიშვნები როგორც ლექციის დროს, ასევე - მისი დამთავრებისთანავე.
როდესაც წერთ ინფორმაციას, რომლის დამახსოვრებაც გსურთ, შეეცადეთ, წარმოთქვათ იგი ხმამაღლა და ამავე დროს, რამდენადაც შესაძლებელია, ვიზუალურადაც წარმოიდგინოთ შესატყვისი კონცეფცია.
8. დახსოვების ერთ-ერთი ხერხია ცნებების დაჯგუფება. ვთქვათ, გსურთ garlic, rose, hawthorn, mustard (წიორის, ვარდის, კუნელის, მდოგვის) მცენარეთა სახელების დამახსოვრება. ოთხივეს აბრევიატურა GRHM შეგიძლიათ დაუკავშიროთ GRAHAM ნამცხვარს და მაშინ ამ მცენარეების სახელების გახსენება უფრო გაადვილდება.
9. გამოიყენეთ მნემონიკა. მისი გავრცელებული ხერხია დასამახსოვრებელი ობიექტების პირველი ასოების მიხედვით წინადადების შედგენა.
იქვე მოყვანილია ამ რეკომენდაციის ეფექტიანობის მაგალითიც, ბევრ ბავშვს არითმეტიკული მოქმედებების თანმიმდევრობის დამახსოვრება გაუადვილდა ასეთი წინადადების მეშვეობით:
Please Excuse My Dear Aunt Sally (parentheses, exponents, multiply, divide, add, subtract).
10. დასახსოვებელი ინფორმაციის შესახებ ხმამაღლა ესაუბრეთ საკუთარ თავს. ეს შეიძლება თავიდან უცნაურადაც მოგეჩვენოთ, მაგრამ პრაქტიკამ აჩვენა ამ ხერხის ეფექტიანობა.
11. ფიზიკური ვარჯიში! მას შეუძლია მნიშვნელოვნად გააუმჯობესოს თქვენი მეხსიერება და სწავლის შესაძლებლობები.
12. ვიზუალური და სივრცითი ტექნიკის ხერხების გამოყენება. მოიცავს ხუთ გრძნობას და გულისხმობს სწავლის პროცესში სურათების, სიმღერების ჩართვით ადამიანის გრძნობებზე ზემოქმედებას და ამ პროცესის სახალისოდ გადაქცევას. ამასთან, მისი ერთ-ერთი სახესხვაობაა მეხსიერების წარმოდგენა ნაცნობ ვიზუალურ სივრცედ, მაგალითად, თქვენი სახლის ოთახებად, სადაც „განალაგებთ“ ამგვარ კონცეფცია-სურათებს: მაგიდაზე - დაბზარულ კვერცხს, დივანზე შემოსკუპებულ ვარდის ბუჩქს,...
13. შესაძლებელია სიმღერების, სასიამოვნო მუსიკალური ბგერების (jingles), ვიზუალური მეტაფორების „მიბმაც“ საჭირო ინფორმაციასთან, მეტიც, - თვით განტოლებებთანაც კი მათი დაკავშირება.
რეკომენდაციაა - მიაკითხოთ Google-ს ან თვითონვე შექმნათ მელოდია რთულად დასამახსოვრებელი ობიექტისათვის.
14. დაბოლოს, უნდა ჩაატაროთ ექსპერიმენტები და სიაში ჩამოთვლილი რეკომენდაციებიდან ამოირჩიოთ ის ხერხები, რომლებიც მეტი ეფექტის მომტანი აღმოჩნდება თქვენთვის.

როგორც ბოლო პუნქტიდან ჩანს, ყოველთვის ვერ ხერხდება ზემოთ მოყვანილი სიიდან თითოეული პუნქტის პირდაპირი წესით გადმოღება, მით უფრო არაინგლისურენოვანი ადამიანებისათვის, მაგრამ გარკვეული მოდიფიკაციების ჩატარების შემდეგ თითქმის ყველა მათგანით სარგებლობა არის შესაძლებელი.

ქვემოთ აღვწერთ ზემოთ ჩამოთვლილ პუნქტებში მოყვანილი რეკომენდაციებისთვის ჩვენ მიერ შემოთავაზებულ ზოგიერთ სიახლეს:

1. მიგვაჩნია, რომ ამ პირველ პუნქტში დეკლარირებულ რეკომენდაციას კიდევ უფრო ფართო ასპარეზი უნდა მიეცეს, კერძოდ, არა მარტო დასამახსოვრებელი მასალა უნდა იქნეს კარგად ახსნილი, არამედ, ფაქტობრივად, ნებისმიერი და მით უფრო რთული პრობლემების გადაწყვეტის მცდელობებამდე უნდა მივმართოთ კრეატიული აზროვნების სფეროსათვის ცნობილ მიდგომებს.

სწორედ ასეთი უნარების დაუფლების მიზნით, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტზე კომპიუტერული ინჟინერიისა და ფიზიკის დეპარტამენტების სტუდენტებს, როგორც ბაკალავრებს, ასევე მაგისტრანტებს, რამდენიმე წელიწადია, ეკითხებათ შემდეგი საგნები:

„კრეატიული აზროვნება“, „კრეატიული აზროვნების მეთოდები“, „კრეატიული აზროვნება და ინფორმატიკა“.

ამ თემატიკასთან დაკავშირებით, გაკეთებული გვაქვს მოხსენებები და გამოქვეყნებული სტატიები, რომელთაგან განხილვად თემასთან რელევანტურობის კუთხით გამოვყოფდით წყაროებს [2 -5].

ამჯერად, სტატიის ავტორების მიზანია, ეს საგნები, შესაბამისი მოდიფიცირების შემდეგ, იკითხებოდეს უნივერსიტეტის ყველა ფაკულტეტზე და მათ გაუძღვნენ ადგილობრივი ენთუზიასტი კადრები, რომელთაც ჩვენგან გაეწევათ ქმედითი დახმარება.

2. მეორე პუნქტში მოყვანილ რეკომენდაციასთან მიმართებით ვიტყვით, რომ საჭირო ინფორმაციის დასახსომებლად ის უმჯობესია, ფაკულტეტებზე შესაბამისი პროფილის საგნების სწავლისას მიღებულ ცოდნასთან იქნეს მიბმული.

ამ გზით, ფაქტობრივად, ორი კარგი საქმე გაკეთდება. თუმცა, ზოგ შემთხვევაში დასახული მიზნის მისაღწევად, შესაძლებელია, ჩვენ მიერ შემუშავებულ ისეთ ხერხსაც მივმართოთ, რომლითაც სარგებლობა მისაღები და საინტერესოც კი იქნება ნებისმიერი სპეციალობის ადამიანისათვის.

მაგალითად, ჩვენი მობილური ტელეფონის ნომრის დამახსოვრების მსურველს ინფორმაცია მივაწოდოთ ისეთი ლექსის სახით, რომლის პირველ ცხრა სიტყვაში სიმბოლოების რიცხვი სწორედ ამ ნომერს განსაზღვრავს.

და რა თქმა უნდა, აქვე უნდა გავიხსენოთ წლების წინ ქართველი მათემატიკოსის მიერ დაწერილი ლექსი, განკუთვნილი π რიცხვის მნიშვნელობის ძალიან დიდი სიზუსტით დასამახსოვრებლად:

„რომ π ნახო, π იცოდე, გახსოვდეს ეს რიცხვი მარად, აჰა, ლექსი მოგაწოდე, გეხმარება უებარად“.

3. დამახსოვრების უნარის განვითარების მიზნით ორგანიზებულ სპეციალურ კურსებს რაც შეეხება, ეს საქმე ჩვენს უნივერსიტეტში ნაწილობრივ გვარდება კრეატიული აზროვნების საგნების სილაბუსებში ერთ-ერთ თემად დამახსოვრების სტრატეგიების შესახებ მასალების, მათ შორის ამ სტატიაში განხილულთა, შეტანით.
4. „შეცადეთ გადახედოთ ინფორმაციას ძილის წინ... კვლევები აჩვენებს, რომ ტვინი ამუშავებს და ინახავს ინფორმაციას ძილის დროსაც“ რეკომენდაციასთან მიმართებით აღვნიშნავთ, რომ არაერთხელ დადასტურებულა, ზოგიერთი მეტად ღირებული იდეა მკვლევარებს სწორედ ამ დროს დაჰბადებიათ (თუმცა, აქვე შევნიშნავთ, რომ სასურველია, ასეთი შესაძლებლობით იშვიათად, მხოლოდ განსაკუთრებული ვითარებისას ვისარგებლოთ).
5. მეხუთე და მე-6 პუნქტები. დროის გარკვეული ინტერვალის შემდეგ წინა მეცადინეობებზე გაცნობილი მასალების დახსომების დონის შესამოწმებლად სტუდენტებს შეუძლიათ გამოიყენონ სტატიის ავტორების მიერ შექმნილი, რამდენიმე მოდიფიკაციის ცოდნის გამოკითხვის სისტემები, რომლებიც თავისი ძირითადი ფუნქციის შესრულებასთან ერთად იმახსოვრებენ გამოკითხვის ადრე ჩატარებულ ეტაპებზე რესპოდენტების მიერ მიღწეულ შედეგებს.
7. მართლაც, ღირებული რეკომენდაციაა! ეს გამოთქმებიც გავიხსენოთ: *ხელის გაწაფვა, get the hang of it, набить руку*, რომლებიც ხელით ქმედებებსა და ტვინს შორის სრულიად განსაკუთრებული კავშირების არსებობაზე მეტყველებენ.
ამავე პუნქტში მოყვანილ მეორე რეკომენდაციასთან დაკავშირებით შევნიშნავთ, რომ მისი გათვალისწინება ასევე დაგვეხმარება საკუთარი მეტყველებისას შემჩნეული დეფექტების გამოვლენა-გამოსწორებაში.
8. ასეთ რეკომენდაციას შესაძლებელია დამატებითი განზომილებაც მივანიჭოთ, ვთქვათ, სტუდენტებისთვის მიცემული დავალების სახით:
დაწერონ კომპიუტერული პროგრამა, რომელიც რამდენიმე დასახსომებელი ტერმინიდან, მაგალითად, 4-5 ამხანაგის გვარის ან სახელის საწყისი ასოებისაგან შედგენილ აბრევიატურას შესაფერის ტერმინს გამოუძებნის ქართული ენის სამყაროდან.
9. მე-8 პუნქტში განხილულ შემთხვევებში საკითხის დაყენება-გადაწყვეტა მხოლოდ ერთჯერადად ხდება. შესაბამისად, მრავალჯერადი გამოყენების ინფორმაციის ადვილად დასახსომებლად კიდევ უფრო უპრიანად მიგვაჩნია ზედა პუნქტში შემოთავაზებული მიდგომის გამოყენება.
10. იხ. მე-7 პუნქტში მეორე რეკომენდაციის თაობაზე ჩვენი მოსაზრება.
11. ფიზიკური ვარჯიშის ცხოვრების წესად დამკვიდრება არა მარტო მეხსიერების უნარის გაუმჯობესებისთვისაა საჭირო!
ნებისმიერი ახალი საგნის წაკითხვის წინ ჩვენ ინფორმატიკის ფაკულტეტის სტუდენტებს პირველივე ლექციაზე ვაძლევთ შესაბამის რჩევებს. ვითვალისწინებთ მათი საქმიანობის სპეციფიკას და ვამცნობთ, კომპიუტერთან ინტენსიურად მომუშავე ადამიანებმა თუ როგორ უნდა აიცილონ თავიდან მოსალოდნელი პრობლემები, რომელთაც შეიძლება გამოიწვიონ მათი მხედველობისა და ხერხემლის დაზიანება.

12. ვიზუალური და სივრცითი ტექნიკის ხერხების გამოყენებას ჯერ კიდევ უხსოვარი დროიდან მიმართავდნენ ჩვენი შორეული წინაპრები, რომლებიც თუ ყველაზე ადრე არა, ერთ-ერთმა პირველები დამკვიდრდნენ ადგილზე და ხელი მოჰკიდეს მიწათმოქმედებას! შესაბამისად, ისინი „იძულებულნი“ გახდნენ ამ საქმიანობის სწორად წარმართვისთვის საჭირო ინფორმაციის მისაღებად დაჰკვირვებოდნენ, დაეფიქსირებინათ და წინასწარაც გაეთვალათ მზისა და მთვარის ტრაექტორიები, შეემუშავებინათ თვლისა და ანგარიშის ხერხები. იხ. ამ თემისადმი მიძღვნილი ჩვენი სტატია [6].
13. ამ პუნქტში მოყვანილი რეკომენდაციის ეფექტიანობის დასტურად სტუდენტებს შევახსენებთ იაკობ გოგებაშვილის შედევრს „იავნანამ რა ჰქმნა“.

ზემოთ მოყვანილი ჩამონათვლიდან ადვილი შესამჩნევია, რომ [1] წყაროში მოყვანილ რჩევებს ბევრი რამ აქვთ საერთო კრეატიული აზროვნების განსავითარებლად შემუშავებულ რეკომენდაციებთან, მეთოდებსა და იმ ინსტრუმენტებთან, რომლებიც რეალიზებულია კომპიუტერული პროგრამების დონეზეც კი.

ქვემოთ მოგვყავს კიდევ რამდენიმე მაგალითი იმ განსაკუთრებით ღირებული შედეგებიდან, როდესაც ქართველი სპეციალისტები მათ წინაშე დასახული პრობლემების გადასაწყვეტად მიმართავდნენ კრეატიული მიდგომების სფეროსათვის კარგად ცნობილ, ერთ-ერთ ყველაზე ქმედით მეთოდს. მხედველობაში გვაქვს **ინტერდისციპლინური კავშირების** გამოძებნა ისეთ დისციპლინებს შორის, რომელთაც, ერთი შეხედვით, არაფერი ჰქონდათ ერთმანეთთან საერთო:

- პროფესორ გურამ ჩაჩანიძის მიერ შექმნილი სასკოლო სახელმძღვანელოები, რომლებიც აგებულია ისტორიის, მათემატიკის, არქიტექტურის და სხვ. დისციპლინებისათვის ცნობილი ფაქტების ურთიერთდაკავშირების საფუძველზე. აქვე შევნიშნავთ, რომ ეს მიდგომა საზღვარგარეთის ქვეყნების საგანმანათლებლო სივრცეებისთვისაც იქცა მისაბამ მაგალითად [7].
- პროფ. რამაზ გახოკიძის მიერ ცილათა სტრუქტურების სამუსიკო ფრაზებთან (ფუგებთან) კავშირების გამოვლენა [8].
- სხვადასხვა სფეროდან მოხმობილი მონაცემების, ფაქტების, არტეფაქტების ანალიზისა და მათი შეჯერების საფუძველზე დაიწერა მონოგრაფია „В начале было...“. მასში წამოყენებული და დასაბუთებულია ენის (ენების) წარმოშობის ახალი, ე.წ. *წყლის თეორია*. აღვნიშნავთ, რომ ეს ნაშრომი საზღვარგარეთული ინტერგამოცემლობების ყურადღების საგნადაც იქცა [9-10].

დავუბრუნდეთ თავის დასაწყისში მოყვანილი სიის პირველსავე რეკომენდაციას:

„აუცილებელია, რომ დასამახსოვრებელი მასალა იყოს კარგად ახსნილი და გასაგები“.

მისი გათვალისწინება, უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია ინფორმატიკის სპეციალობათა შემსწავლელი სტუდენტებისთვის.

საქმე ისაა, რომ, ამ სფეროში განსაკუთრებული ინტენსივობით ხდება სიახლეების შემოტანა, რაც მოითხოვს მოძველებული სისტემების სისტემატურად გადახედვა-კორექტირებას.

აღნიშნული პროცესების გაადვილების მიზნით, ჩვენ მიერ შემუშავებული იქნა კომპიუტერული პროგრამების სპეციფიკური სახის იერარქიული სახის კომენტარებით გაწყობის კონცეფცია, რომლის გამოყენება რეკომენდებულია ოპერატორების შედარებით დიდი მოცულობის ბლოკებისათვის.

მისი არსი ამგვარად აიხსნება:

1. თითოეული ბლოკის დასაწყისსა და ბოლოში უნდა განთავსდეს ერთნაირი ინფორმაციის შემცველი კომენტარები, ოღონდ განსხვავებული **begin** და **end** (ანდა **დასაწყისი** და **დასასრული**) პრეფიქსებით.

მაგალითი:

```
// begin – ბლოკში გამოითვლება...
```

```
ოპერატორი_1;
```

```
.....
```

```
ოპერატორი_k;
```

```
// end - ბლოკში გამოითვლება...
```

2. კომენტარებს უნდა ჰქონდეთ პროგრამის ანალოგიური სტრუქტურა, ამასთან, მეტი ვიზუალური ეფექტის მისაღებად გაუკეთდეთ შესაბამისი დაძვრები.

მაგალითი:

```
// begin_1 – ბლოკში გამოითვლება...
```

```
ოპერატორი_1;
```

```
.....
```

```
    // begin_1.1 – ბლოკში გამოითვლება...
```

```
    ოპერატორი_1;
```

```
    .....
```

```
    ოპერატორი_i;
```

```
    // end_1.1 - ბლოკში გამოითვლება...
```

```
    .....
```

```
ოპერატორი_m;
```

```
// end_1 - ბლოკში გამოითვლება...
```

3. დაბოლოს, აღნიშნული კონცეფციის გათვალისწინება შესაძლებელია მოხდეს როგორც უკვე არსებულ სპეციალიზებულ ტექსტურ რედაქტორებში end-კომენტარების და მათი სტრუქტურების ავტომატური გენერირებით, ხოლო მეწყვილე კომენტარის განადგურების შემთხვევაში მეორე მათგანის ასევე ავტომატურად ამოგდების გზით, აგრეთვე - ახლად ფორმირებულებშიც.

დასკვნა

განიხილება ინფორმაციის გონებაში დამახსოვრების გაადვილების მიზნით შემუშავებული სტრატეგიები, რაც განსაკუთრებით აქტუალური გახდა ბოლო ათწლეულებში მისი ნაკადის აქამდე არნახული მოზღვავეების გამო. გარჩეულია ამ მიმართულებით ერთ-ერთი გამორჩეულ საზღვარგარეთულ ნაშრომში რეკომენდებული რეკომენდაციები. ხაზგასმულია ის გარემოება, რომ მათი პირდაპირი გზით გადმოღება ყოველთვის სასურველ შედეგს ვერ იძლევა და პრობლემების მოსახსნელად შემოთავაზებულია ქართველი მეცნიერთა, მათ შორის სტატიის ავტორთა მიერ მიღებული გადაწყვეტილებანი. ხაზგასმულია განსახილველი თემის მჭიდრო კავშირი კრეატიულ აზროვნებასთან. სწორედ ამ დასახელების საგანი იკითხება სტატიის ავტორების მიერ წლების განმავლობაში საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტზე და აღწერილია ზოგიერთი მომენტი მათი გამოცდილებიდან.

ლიტერატურა

1. UNC (2018). *Memorization Strategies - Learning Center*. [online] Learning Center. Available at: <https://learningcenter.unc.edu/tips-and-tools/enhancing-your-memory/>.
2. გ. ღვინევაძე. *ვისწავლოთ შემოქმედებითად აზროვნება*. ტექნიკური უნივერსიტეტი; 2012:246.
3. გ. ღვინევაძე. *კრეატიული აზროვნების საფუძვლები*. ტექნიკური უნივერსიტეტი; 2024:196
4. გ. ღვინევაძე, თ. შავიშვილი. „გადაწყვეტილების მიღების ეფექტიანობის ამალგების გზები.“ თბილისი. სტუ-ს გამომცემლობა, „შრომები“, 2020, №1 (515), გვ. 80-93. ISSN 1512-0996.
5. გ. ღვინევაძე, თ. შავიშვილი. „ინტერდისციპლინური მიდგომების ეფექტიანობა მეცნიერული კვლევებისა და სწავლების პროცესებში“. 2021. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „საინფორმაციო საზოგადოება და განათლების ინტენსიფიკაციის ტექნოლოგიები“. სტუ, „შრომები, მართვის ავტომატიზებული სისტემები“, 2021. №1 (32), გვ. 316-319. ISSN 1512-3979.
6. გ. ღვინევაძე. „ტრანს- და ინტერდისციპლინური მიდგომები პრობლემების გადასაწყვეტად“. II საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „საქართველო და ევროინტეგრაცია“. სტუ, სტატიების კრებული, 29-30 სექტემბერი 2022. გვ. 114-122. <https://drive.google.com/file/d/1Bxge5mIXd-6LgEnfMOUiNR2mp2RmV5dF/view>
7. გ. ღვინევაძე. „მთვარე - თვისა და ანგარიშის პროცესების ინსპირატორი“. თბილისი. სტუ-ს გამომცემლობა, „შრომები“, 2024, №2 (532), ISSN 1512-0996, გვ. 177-186.
8. ალგებრა და საქართველოს მათიანე / გურამ ჩაჩანიძე ; [რედ.: თ. გეგელია, ლ. სანიკიძე]. - განათლება, 1991. - 240 გვ. : ილ.
9. https://www.youtube.com/watch?v=9s02B_WrE2M
10. http://www.ifapcom.ru/files/2016/UGRA_ENGL_BLOK_WEB.pdf.
11. Гвинепадзе, Г. (2021). *В начале было ... Lap-publishing.com*, LAP Lambert Academic Publishing, p.116.

Strategies for Memorizing Information and Methods of creative Thinking

Gela Gvinepadze¹, Shorena Dekanosidze², Nino Chorckauli³
1Georgian Technical University; 2Georgian Technical University;
3 Georgian Technical University

Abstract

One of the main characteristics of the 21st century is the enormous growth of information. Consequently, the selection of relevant materials from this flow becomes a very urgent problem for any sphere of human activity. Therefore, the issue of extracting and preserving the essence from a vast amount of novelty—whether on paper or in electronic formats—while also retaining it in the minds of both the older and younger generations, becomes increasingly pressing. In order to solve the above-mentioned problem or, at least, to alleviate it, specialists have developed a number of recommendations, the consideration of which, as practice has shown, can bring tangible results in improving the ability to memorize information. This article examines in detail one of the outstanding works carried out by foreign specialists in this area. In addition, the value of the recommendations presented in it is assessed. Studying these tips and applying them in practice allows people to quickly and permanently remember the necessary information, sometimes for a lifetime. The following opinion expressed in the said article deserves special attention: “Good memorization is not an exclusive property of an elite group of people born with such talent - anyone can practice and develop the ability to memorize information.” But the fact is that the direct transfer of these tips does not always give the desired effect, especially for people who do not speak English. However, we believe that their modification, taking into account the local situation and the language world, is usually justified. At the same time, we have shown that after some modifications of the listed recommendations, almost all of them can be used. The presented article examines the steps taken in this direction by Georgian scientists, including the authors of this article. In particular, almost every recommendation described in the source offers one or another innovation. In addition, the authors of the article emphasize the close connection between the development of information memorization strategies and the discipline of creative thinking. Here we note that we also teach subjects in this area to undergraduate and graduate students at the departments of the Faculty of Computer Science and Control Systems of the Technical University of Georgia. Based on the close connection of the topic discussed in the article with the discipline of creative thinking, we express the following opinion: The recommendation stated in the chapter of the discussed original source should receive an even wider arena. In particular, we believe that the material to be learned should not only be well explained, but before attempting to solve any, especially difficult, problems, one should turn to approaches known in the field of creative thinking. In the article, we described some notable works of Georgian innovators in this area, which have attracted the interest of foreign scientific publications.

Keywords: information memorization strategies, creative thinking methods.