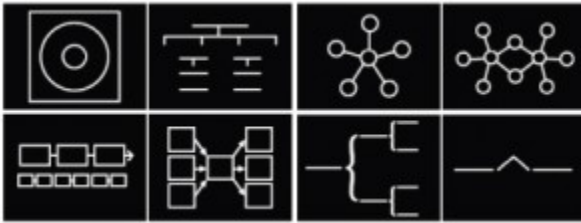


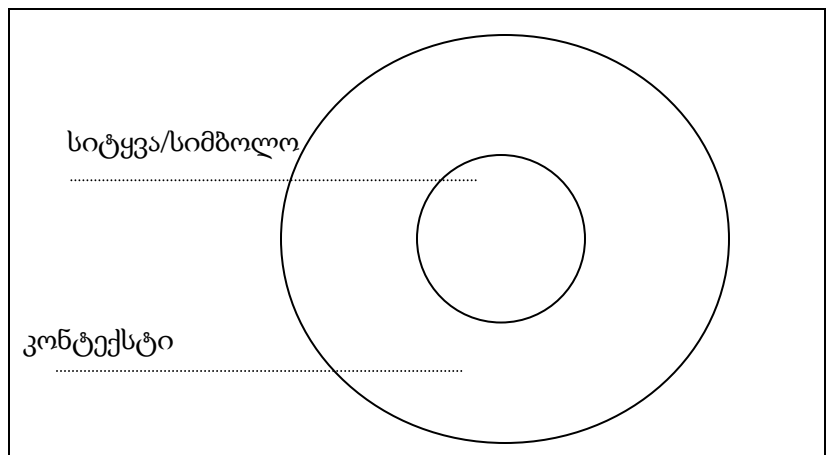
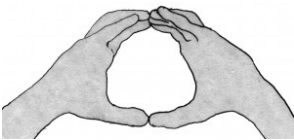
გონებრივი რუკა¹

გონებრივი რუკები გრაფიკული ორგანიზატორის ინსტრუმენტების ნაკრებია, რომელიც განათლებაში გამოიყენება. რვა გონებრივი რუკა აზროვნების რვა განსხვავებულ ფუნდამენტურ პროცესს შეესაბამება. მათი მიზანია საერთო ვიზუალური ენის შექმნა ინფორმაციის სტრუქტურისათვის და ვიზუალური ინსტრუმენტების გამოყენებით ინფორმაციის ტრანსფორმაცია ცოდნად. დოქტორ დევიდ ჰიერლის (David Hyerle) მიერ შექმნილი გონებრივი რუკები სწავლების ვიზუალური ინსტრუმენტია, რომელიც ხელს უწყობს და წახალისებს უწყვეტ განათლებას. ისინი ეფუძნება მარტივ, თუმცა ღრმა აღქმას: არსებობს აზროვნების პროცესის სწავლებისადმი ერთი საერთო მიდგომა, რომელიც აერთიანებს მასწავლებლებს დაწყებული საბავშვო ბაღიდან სიცოცხლის ბოლომდე. ტვინის მეცნიერულ კვლევებზე დაყრდნობით რვა გონებრივი რუკის ინსტრუმენტი შეესაბამება აზროვნების რვა განსხვავებულ ფუნდამენტურ პროცესს. ამ ინსტრუმენტის მიზანია ხელი შეუწყოს მოსწავლეთა აზროვნებას, პრობლემების გადაჭრის უნარს, გადაწყვეტილებების მიღებას და საბოლოო ჯამში მათ უწყვეტ განათლებას.



განვიხილოთ გონებრივი რუკის რვა მოდელი:

1. წრისებრი რუკა



¹ წყარო: <http://blog.thinkingschoolsethiopia.com>

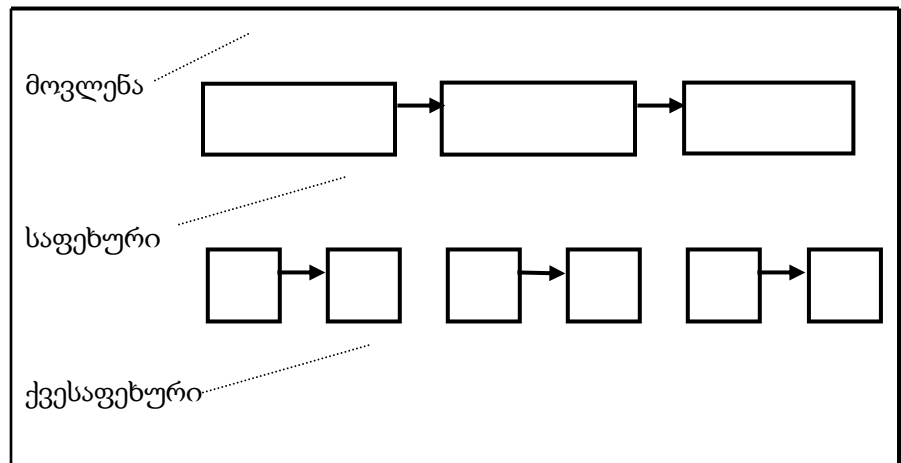
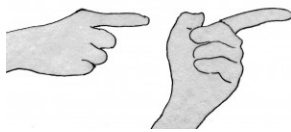
აზროვნების პროცესი – კონტექსტით განსაზღვრული.

მოსწავლე იგებს და განსაზღვრავს “რალაცას” კონტექსტის მიხედვით და ამისათვის იყენებს ნიშნებს, სიმბოლოებს ან ნახატებს.

გონებრივი რუკა – წრისებრი რუკა

წრისებრი რუკა გამოიყენება იდეების გამოსახატავად გონებრივი იერიშისათვის და საკითხის შესახებ არსებული ცოდნის საჩვენებლად კონტექსტიდან ინფორმაციის მიწოდებით. შიდა წრეში მოცემულია სიტყვა, ციფრები, ნახატები ან ნებისმიერი სხვა ნიშანი ან სიმბოლო, რომელიც გამოხატავს იმ საგანს, ადამიანს ან იდეას, რომლის გაგებას და განსაზღვრასაც ვცდილობთ. გარე წრეში იწერება/იხატება ნებისმიერი ინფორმაცია, რომელიც ამ “რალაცას” კონტექსტში წარმოგვიდგენს.

2. სტრუქტურული რუკა



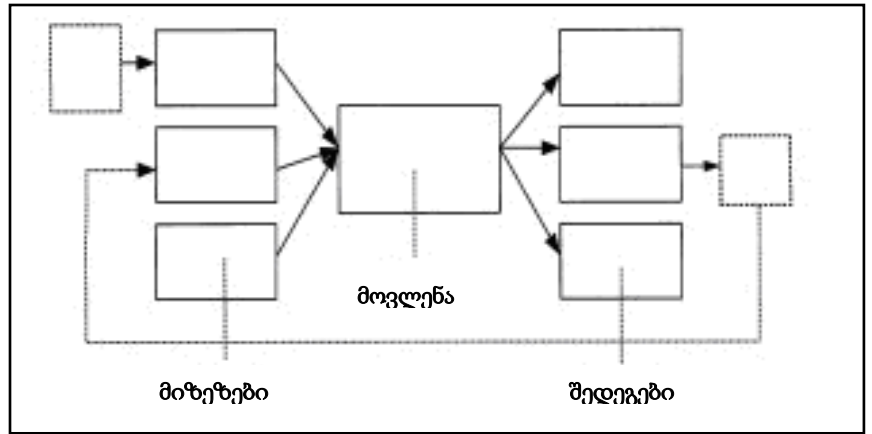
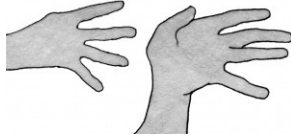
აზროვნების პროცესი – გარკვეული თანმიმდევრობით, სტრუქტურით განსაზღვრული.

თანმიმდევრობის დადგენა არის მოვლენის (ან ციფრების, ოპერაციების, ნაბიჯების და სხვ.) საფეხურებს/სტადიებსა და ქვესაფეხურებს/ქვესტადიებს შორის ურთიერთკავშირის განსაზღვრის პროცესი.

გონებრივი რუკა – სტრუქტურული რუკა

სტრუქტურული რუკა გამოიყენება ინფორმაციის თანმიმდევრობის დასადგენად ან მოსაწესრიგებლად. გარე მართკუთხედში იწერება მოვლენის სახელი. უფრო ფართე მართკუთხედებში მარცხნიდან მარჯვნივ – მოვლენის მთავარი სტადიები/საფეხურები. ქვედა რიგის მომცრო მართკუთხედებში იწერება ყოველი მთავარი საფეხურის/სტადიის ქვესაფეხური/სტადია.

3. მულტისტრუქტურული რუკა



ახროვნების პროცესი – მიზეზ-შედეგობრივი

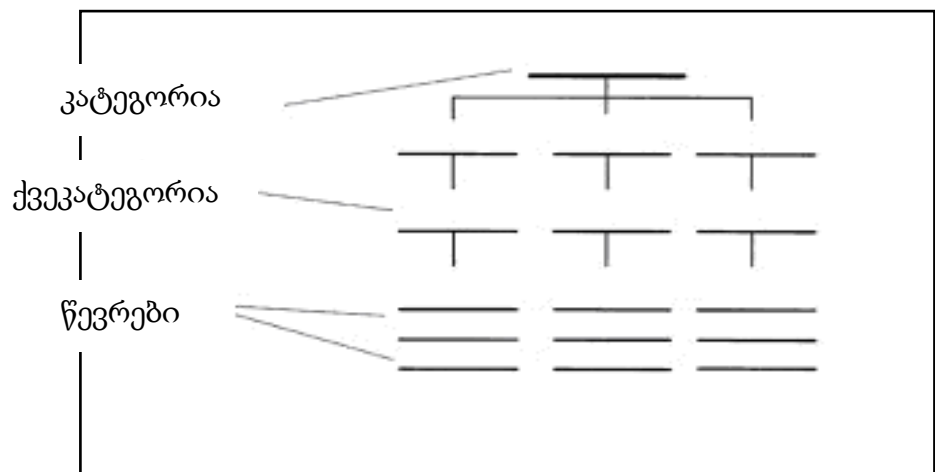
თანმიმდევრობის დადგენის პროცესი გაფართოებულია მოვლენის ურთიერთდაკავშირებული მიზეზებისა და შედეგების განსაზღვრით.

გონებრივი რუკა – მულტისტრუქტურული რუკა

მულტისტრუქტურული რუკა გამოიყენება მიზეზ-შედეგობრივი

ურთიერთკავშირების საჩვენებლად და გასაანალიზებლად. შუა მართკუთხედში იწერება მნიშვნელოვანი მოვლენა. მოვლენის მარცხენა მხარეს იწერება მოვლენის მიზეზები, ხოლო მარჯვენა მხარეს – შედეგები. სისტემის შესწავლისას აღმოვაჩინოთ, რომ არსებობს შედეგები, რომლებიც თავის მხრივ, გავლენას ახდენს თავდაპირველ მიზეზებზე. ამგვარ წრიულ მიზეზ-შედეგობრივ ურთიერთკავშირს უკუკავშირის ყულფი ეწოდება.

4. ხისებრი რუკა



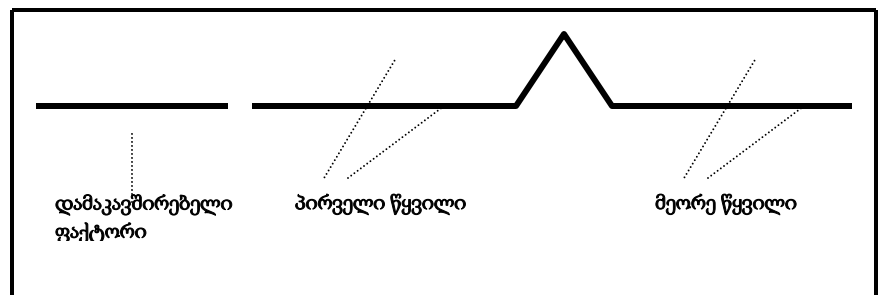
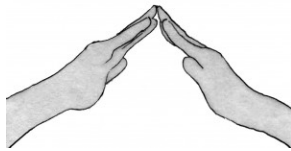
აზროვნების პროცესი – კლასიფიცირება

კლასიფიკაცია არის საგნების კატეგორიებად ან ჯგუფებად დახარისხებისა და ახალი კატეგორიების შექმნის პროცესი, რასაც ხშირად საფუძვლად უდევს ამ საგნების საერთო თვისებები.

გონებრივი რუკა – ხისებრი რუკა

ხისებრი რუკა გამოიყენება საგნებისა და იდეების კლასიფიცირებისათვის. ზედა ხაზზე იწერება კატეგორიის სახელი, ქვედა მეორე რიგზე – ქვეკატეგორიები, ხოლო ყოველი ქვეკატეგორიის ქვემოთ – სპეციფიკური (კონკრეტული) წევრები.

5. ხიდისებრი რუკა



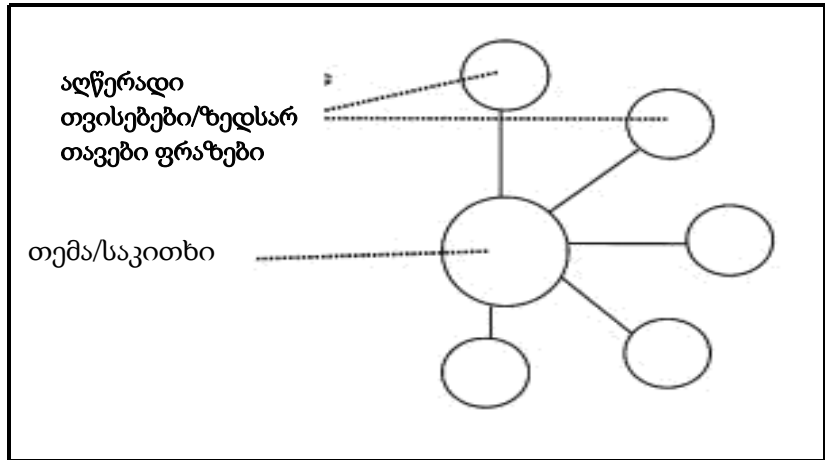
აზროვნების პროცესი – ანალოგიები

ანალოგიების დანახვა არის ურთიერთკავშირებს შორის მსგავსებების განსაზღვრის პროცესი.

გონებრივი რუკა – ხიდისებრი რუკა

ხიდისებრი რუკა არის ის ინსტრუმენტი, რომლის გამოყენება შესაძლებელია ანალოგიების ძიების პროცესში. მარცხენა განაპირა ხაზზე იწერება დამაკავშირებელი (საერთო) ფაქტორი. დამაკავშირებელი ფაქტორი ის ფრაზაა, რომელიც შეესაბამება ანალოგიის ორივე მხარეს. ხიდის მარცხენა მხარეს წყვეტილ ხაზებთან იწერება ის პირველი წყვილი, რომელთაც ასეთი ურთიერთკავშირი ახასიათებთ. ხიდის მარჯვენა მხარეს იწერება მეორე წყვილი, რომელთაც მსგავსი ურთიერთკავშირი აქვთ. ხიდის ხაზი წარმოადგენს დამაკავშირებელ ფაქტორს, რომელიც “გადებულია” ანალოგიის ერთი მხარედან მეორე მხარეს. უკეთ გასაგებად უმჯობესია ანალოგიის ჩაწერა სრული წინადადების სახით.

6. ბუმტისებრი რუკა



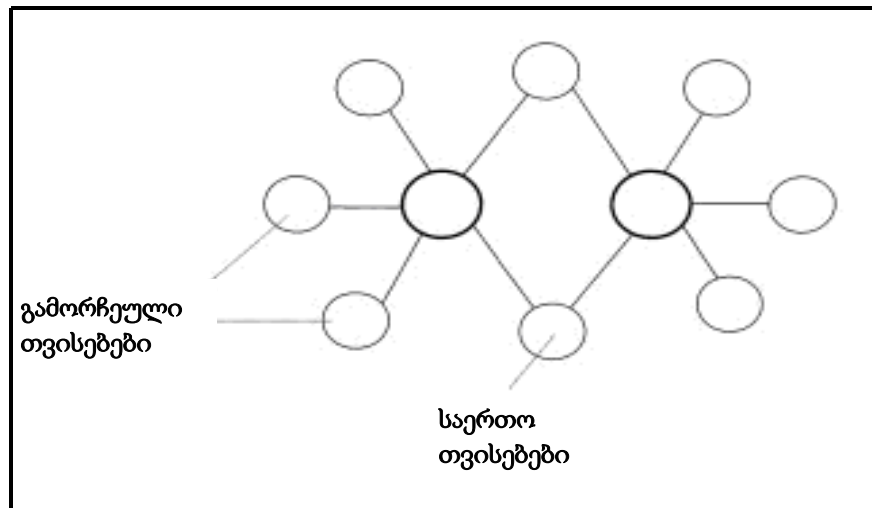
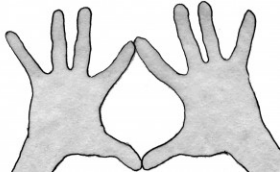
აზროვნების პროცესი – აღწერა

აღწერის პროცესი ემყარება ისეთ სიტყვებს, რომლებიც განსაზღვრავს თვისებებს: ხასიათის თვისებებებს, ემოციური რეაქციები და სხვა, რომელიც ავლენს პრობლემის, იდეის ან ადამიანის განსაკუთრებულობას .

გონებრივი რუკა – ბუმტისებრი რუკა

ბუმტისებრი რუკა გამოიყენება ზედსართავი სახელების ან ფრაზების საშუალებით აღწერისათვის. წრისებრი რუკისაგან განსხვავებით, რომელიც გონებრივი იერიშისათვის გამოიყენება, ბუმტისებრი რუკა ის ინსტრუმენტია, რომელიც აღწერითი სიტყვების დახმარებით სპეციალურად თვისებებზე და თვისებათა განსაზღვრისათვის გამოიყენება. ცენტრში მოთავსებულ წრეში იწერება ის სიტყვა ან საგანი, რომელიც უნდა აღიწეროს, გარე წრეებში კი ის ზედსართავები, რომელიც აღწერს ამ სიტყვას/საგანს.

7. ორმაგი ბუმტისებრი რუკა



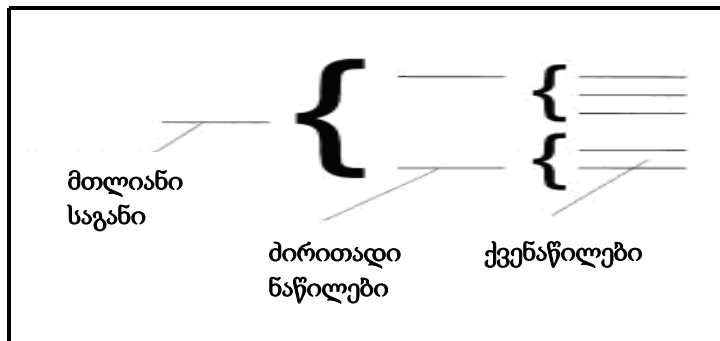
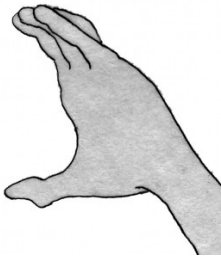
აზროვნების პროცესი – შედარება და განსხვავება

აღწერის პროცესის ერთგვარი გაგრძელებაა შედარებისა და განსხვავების პროცესი მსგავსი და განმასხვავებელი თავისებურებების მიხედვით.

გონებრივი რუკა – ორმაგი ბუშტისებრი რუკა

ორმაგი ბუშტისებრი რუკა არის საგნების შედარებისა და განსხვავებისთვის საჭირო ინსტრუმენტი. მოდიდო წრეებში ჩაწერეთ იმ საგნების სახელები, რომლებსაც იკვლევთ. შუაში მდებარე “ბუშტებში” ის სიტყვები/ფრაზები, რომლებიც საერთოა ამ ორი საგნისათვის. მთავარ “ბუშტებთან” დაკავშირებულ გარე წრეებში ის სიტყვები/ფრაზები, რომელიც ამ ორ საგანს ერთმანეთისაგან განასხვავებს.

8. ფრჩხილისებრი რუკა



აზროვნების პროცესი – მთელი-ნაწილი მსჯელობა

გავრცელებული ტერმინები, რომლებიც საგნების/მოვლენების სივრცობრივი ურთიერთმიმართების განსაზღვრისათვის გამოიყენება არის “მთელი ნაწილთან შეფარდებით” და/ან “მთელის ნაწილი”. მთელი-ნაწილი მსჯელობა არის მთლიან ფიზიკურ საგანსა და მის ნაწილებს შორის ურთიერთკავშირის/ების განსაზღვრის პროცესი.

გონებრივი რუკა – ფრჩხილისებრი რუკა

ფრჩხილისებრი რუკა გამოიყენება ფიზიკური ობიექტების ანალიზისათვის. მარცხენა განაპირა ხაზზე იწერება მთლიანი ობიექტის სახელი. პირველი ფრჩხილის მარჯვნივ ხაზებზე ობიექტის ძირითადი ნაწილების სახელები, ხოლო მომდევნო ფრჩხილების გასწვრივ ხაზებზე ყოველი ძირითადი ნაწილის ქვენაწილები.

ჩარჩოები აზროვნებისათვის

აზროვნებაზე გავლენას ახდენს ჩარჩოები.... ჩარჩოები არის ჩვენი პიროვნული და კულტურული გამოცდილება, ღირებულებათა და შეხედულებათა სისტემები, რომელიც ურთიერთგადამფარავია. გამოცდილების საფუძველზე დაგროვილი ეს მრავალმხრივი ჩარჩოები განსაზღვრავს ჩვენს აზროვნებას, ემოციებს და მსჯელობას. ჩვენი “ჩარჩოების”, ანუ გონებრივი მოდელების გამოვლენა საშუალებას გვაძლევს დავინახოთ, რა ახდენს გავლენას ამ რუკებზე ასახულ აზროვნების ცვალებად პატერნებზე. უფრო სრულყოფილად შეგვიძლია შევაფასოთ იდეების ადამიანური ბუნება და მრავალფეროვნება. ყოველი რუკა ერთ კოგნიტურ პატერნს ასახავს. ჩარჩო წარმოადგენს ადამიანის მეტაკოგნიციას, ანუ ამ პატერნის შესახებ რეფლექსიას. რვავე რუკა ჩარჩოშია მოქცეული. ამ ჩარჩოთა გაზიარება ხშირად საშუალებას გვაძლევს მოსწავლეებთან ჩვენი ურთიერთობები თანამშრომლობაზე ავაგოთ. სხვა ადამიანის “ჩარჩოდან” ყურება ძალზე ჰგავს “მის ადგილზე ყოფნას” და გვეხმარება მისი აზროვნება მისივე თვალებით დავინახოთ.