

სწავლების თეორიები

ტრენინგის
საკითხავი მასალა



ევროკავშირი
საქართველოსთვის
განათლება დასაქმებისთვის (Skills4jobs)



CZECH REPUBLIC
DEVELOPMENT COOPERATION

გამოცემა დაფინანსებულია ევროკავშირის მიერ საქართველოს აგრობიზნესის ფორმალური, არაფორმალური და ინფორმალური პროფესიული განათლების განვითარების პროექტის ფარგლებში, “კონსულტაციის და ტრენინგის ცენტრის (CTC)” მიერ. პროექტი ხორციელდება ჩეხური ორგანიზაციის „ადამიანი გაჭირვებაში (PIN)“ მიერ CTC -სა და ორგანიზაცია GeoWel -თან პარტნიორობით.



საკითხავი მასალა განკუთვნილია ზრდასრულთა სწავლების უნარ-ჩვევების ტრენინგის მონაწილეთათვის თეორიული საფუძვლების უკეთ გაცნობის და გააზრების მიზნით

სარჩევი

საკითხავი მასალა შედგება შემდეგი თავებისაგან

1.	ზრდასრულთა სწავლის თეორია.....	4
1.1.	ბიპევიორიზმი.....	4
1.2.	კოგნიტივიზმი.....	15
1.3.	კონსტრუქტივიზმი.....	20
1.4.	სწავლის სხვა თეორიები.....	31
2.	სასწავლო მიზნების ტაქსონომია.....	33
	ბენჟამინ ბლუმის საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია.....	35
3.	სწავლა გამოცდილების საფუძველზე.....	49
	კურტ ლევენის "პრაქტიკის კვლევის ტექნიკა".....	49
	ჯონ დიუის შეხედულებები.....	50
	ჟან პიაჟეს კოგნიტური განვითარების თეორია.....	51
	სწავლა, როგორც შემეცნების ცირკულარული პროცესი.....	56
	სწავლის ინდივიდუალური სტილი.....	60
	გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის პრინციპები.....	62
	მოდელის გამოყენებითი მნიშვნელობა.....	64
	თვალსაჩინო მასალა.....	76
	ბიბლიოგრაფია.....	77

1. ზრდასრულთა სწავლის თეორია

სწავლის თეორია არის კონცეპტუალური ჩარჩო, რომელიც აღწერს, თუ როგორ ხდება სწავლის პროცესში ცოდნის მიღება, გადამუშავება და შენახვა. როგორ იცვლება სამყაროს აღქმა, როგორ ხდება მოვლენების წვდომა, როგორ ხდება ახალი ცოდნის და უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბება, რა ზეგავლენას ახდენს ამ პროცესებზე გარემო, შემეცნება (კოგნიცია), ემოცია და არსებული გამოცდილება.

სწავლის თეორიები გვთავაზობს პედაგოგიურ / ანდრაგოგიულ საფუძველს იმისათვის, რომ გავიგოთ, თუ როგორ სწავლობენ ადამიანები. ნებისმიერი თეორიული პერსპექტივა სასარგებლოა და გამოყენებადი, თუმცა სასწავლო პროცესის დიზაინისათვის მნიშვნელოვანია გავიაზროთ ის პერსპექტივა, კონტექსტი, სიტუაცია, მიზნები და ადამიანები, რომლებიც მონაწილეობენ სასწავლო პროცესში. რადგან კონტექსტი, სადაც მიმდინარეობს სწავლება, უმეტესად ძალიან დინამური და მრავალგანზომილებიანი, სწავლის ოპტიმალური გარემოს შესაქმნელად სასურველია სხვადასხვა თეორიის კომბინირება.

ქვემოთ აღწერილია სწავლის თეორიის რამდენიმე ძირითადი ჯგუფი - ბიჰევიორიზმი, კოგნიტივიზმი და კონსტრუქტივიზმი, რომელთა გამოყენება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ზრდასრულთა სასწავლო პროგრამების დიზაინისა და განხორციელებისათვის.

1.1. ბიჰევიორიზმი

ბიჰევიორიზმი (ინგ. behavior – ქცევა), ფართო გაგებით, ფსიქოლოგიის მიმართულებაა, რომელიც ადამიანის ქცევას და მასზე ზეგავლენის ხერხებს სწავლობს. ბიჰევიორიზმის აღმოცენება 1913 წელს ამერიკელი ფსიქოლოგის ჯონ უოტსონის სტატიის „ფსიქოლოგია ბიჰევიორისტის თვალთახედვით“ გამოცემას უკავშირდება.

ბიჰევიორიზმისათვის შესწავლის საგანი არა ადამიანი და მისი სუბიექტური სამყარო, არამედ ობიექტურად დაკვირვებადი ქცევითი გამოვლინებებია, რომელიც რაიმე გარე სტიმულითაა გამოწვეული. ბიჰევიორიზმის ამოსავალი პრინციპია „სტიმული-რეაქცია“ (S-R). ნებისმიერი ქცევა გამოწვეულია გარე სტიმულით.

ადამიანები ამჟღავნებენ ისეთ ქცევას, რომელსაც, მათი აზრით, სასურველი შედეგი მოაქვს. ქცევის ანალიზის ერთეულს სწორედ სტიმულსა (S) და საპასუხო რეაქციას (R) შორის კავშირი/ასოციაცია წარმოადგენს.

ნ. ჯანაშია, ნ. იმედაძე და ს. გორგოძე სახელმძღვანელოში “განვითარებისა და სწავლების თეორიები” ასე ახასიათებენ ბიჰევიორისტულ მიდგომას: “ტრადიციულად, ბიჰევიორისტები თვლიდნენ, რომ ადამიანის შინაგანი სამყაროს (ფიქრების, შეხედულებების და გრძნობების) დანახვა არ შეგვიძლია. ბიჰევიორისტთა ნაწილი მიიჩნევს, რომ ადამიანი შავ ყუთს წარმოადგენს, რომლის გახსნა და შესწავლა შეუძლებელია. ქცევის ასახსენებლად არ არის აუცილებელი ადამიანის მენტალური ან ცნობიერების მდგომარეობის მხედველობაში მიღება. ამიტომაც, ფსიქოლოგიის კვლევის საგანი ის მოვლენები უნდა იყოს, რომელთა დანახვა და ობიექტურად შესწავლა შესაძლებელია. კონკრეტულად კი, გარემო სტიმულები და საპასუხო ქცევები.

ბიჰევიორისტები თვლიან, რომ რამდენიმე რეფლექსის გამოკლებით, დაბადებისას, ადამიანი „ტაბულა რაზას“ ანუ სუფთა დაფას წარმოადგენს: მას არ გააჩნია მიდრეკილება კონკრეტული ქცევისკენ. დროთა განმავლობაში გარემო ხელს უწყობს ადამიანის ხასიათის და ქცევის თავისებურებების ჩამოყალიბებას. ადამიანის წარსული და აწმყო, მისი გარემო მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს ქცევის ფორმირებაზე. სწავლა დამოკიდებულია თვალსაჩინო მოვლენების ასოციაციით დაკავშირებაზე. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, გარემო სტიმულისა და საპასუხო ქცევის კავშირზე.

ბიჰევიორისტები სწავლას განსაზღვრავენ, როგორც გამოცდილების შედეგად მიღებული ქცევის ცვლილებას. მხოლოდ მაშინ შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ მოსწავლეებმა ნამდვილად ისწავლეს, როცა დავინახავთ თვალსაჩინო ცვლილებას მათ ქცევებში.

ადამიანები უფრო ეფექტურად სწავლობენ მაშინ, როცა სტიმული და საპასუხო ქცევა დროში თანმიმდევრულია. თუ ორი მოვლენა მეტნაკლებად ერთდროულად ხდება, ჩვენ შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ისინი ერთმანეთთან ასოციაციურად დაკავშირებულია.

ადამიანები და ცხოველები ხშირად ერთმანეთის მსგავსად სწავლობენ. ბიჰევიორისტები თვლიან, რომ ადამიანები და ცხოველები სწავლის დროს ხშირად ერთნაირ პროცესებს იყენებენ. ადამიანის ქცევის ასახსნელად ბიჰევიორისტები ხშირად ცხოველებზე ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგად მიღებულ თეორიებს იყენებენ (ჯანაშია, იმედაძე, & გორგოძე, 2008)”

კლასიკური და ოპერანტული განპირობებულობა. ბიჰევიორიზმი ეფუძნება ფუნდამენტურ იდეას: თუკი ქცევას განვამტკიცებთ, ის მომავალშიც განმეორდება, ხოლო თუკი ქცევას დასჯა მოყვება, იგი თანდათან გაქრება. ავტორები, რომელთა სახელებს უკავშირდება განპირობების ცნებები ბარუს ფრედერიკ სკინერი (1904 – 1990) და ივან პავლოვი (1849 – 1936).

რა განსხვავებაა ოპერანტულ განპირობებასა და კლასიკურ განპირობებას შორის?

ოპერანტულ განპირობებაში, ნებელობით (voluntary) ქმედებას (მაგალითად, გამოცდისთვის მომზადებას) მოყვება შესაბამისი განმტკიცება (Reinforcement) (მაგ. მაღალი ნიშანი). შესაბამისად, იზრდება ამ ადამიანის მიერ მსგავსი ნებელობითი ქცევის მომავალში განმეორების ალბათობა. ოპერანტული განპირობების საწინააღმდეგოდ, კლასიკური განპირობების შემთხვევაში, სტიმული ავტომატურად იწვევს უნებლიე რეაქციას.

ოპერანტული განპირობებულობა შეგვიძლია აღვწეროთ, როგორც ქცევის ცვლილება, რომელიც დადებითი ან უარყოფითი განმტკიცების შედეგად ყალიბდება. ოპერანტული განპირობების შედეგად, ინდივიდი აკავშირებს კონკრეტულ ქცევას და ამ ქცევით გამოწვეულ შედეგს.

მაგალითი 1: მშობლები აჯილდოვებენ შვილს კარგი ნიშნების მიღებისთვის რაიმე საჩუქრით ან ტკბილეულით.

მაგალითი 2: მასწავლებელი აჯილდოვებს წამახალისებელი ქულებით იმ მოსწავლეებს, რომლებიც გამორჩეულად კარგად იქცევიან საკლასო ოთახში. მოსწავლეები აცნობიერებენ, რომ ქულების დაგროვების პარალელურად, მათი ქცევაც თანდათან უმჯობესდება.

მაგალითი 3: განმტკიცება (მაგალითად საყვარელი საკვები) ეძლევა ცხოველს (მშვიერ ლომს) ყოველ ჯერზე, როდესაც იგი ბერკეტს აწვება.

ტერმინი „ოპერანტული განპირობებულობა“ სკინერის სახელს უკავშირდება. სკინერს სჯეროდა, რომ ყურადღება უნდა გავამახვილოთ ქცევის გარეგან, დაკვირვებად გამომწვევ მიზეზებზე და არა შინაგან მოტივატორებსა და აზროვნების პროცესებზე.

განმტკიცება ორი ფორმით გვხვდება: პოზიტიური და ნეგატიური. განვიხილოთ თითოეული ჯგუფი:

- პოზიტიური განმამტკიცებლები არის სასურველი მოვლენები ან შედეგები, რომელსაც ინდივიდი იღებს სასურველი ქცევის განხორციელების შემდგომ. პოზიტიური განმამტკიცებლები შეიძლება გაიცეს ჯილდოს, პრიზის და სხვა მსგავსი ფორმით.
- ნეგატიური განმამტკიცებლები შეგვიძლია აღვწეროთ, როგორც სასურველი ქცევის შემდგომ არასასურველი შედეგების მოცილება. რეაქცია / ქცევა გაძლიერდება, თუკი მოვაცილებთ რაიმე არასასურველ / ნეგატიური შედეგს.

განმტკიცების ორივე შემთხვევაში, მიზანი ერთია - ქცევის გამეორება და სისშირის გაზრდა.

დასჯა, განმტკიცების საწინააღმდეგოდ, გულისხმობს, რომ არასასურველი თანმდევი მოვლენის / შედეგის გაზრდა იწვევს შესაბამისი გამომწვევი ქცევის შემცირებას.

- პოზიტიური დასჯა გულისხმობს არასასურველი თანმდევი მოვლენის / შედეგის მიწოდებას შესაბამისი რეაქციის / ქცევის შესუსტებისათვის.
- ნეგატიური დასჯა გულისხმობს არასასურველი ქცევის განხორციელების შედეგად სასურველი მოვლენის / შედეგის მოშორებას.

დასჯის ორივე შემთხვევაში, მიზანი ერთია - ქცევის გამეორების და სისშირის შემცირება.

იმევე სახელმძღვანელოში “განვითარებისა და სწავლების თეორიები” ნ. ჯანაშია, ნ. იმედაძე და ს. გორგოძე უზიარებენ მკითხველს ფრედერიკ სკინერის შეხედულებებს ოპერანტულ განპირობებულობასა და ქცევის განმტკიცებაზე, მოუთხოვრებენ ქცევის განმამტკიცებელ სტიმულებსა და მათ გამოყენებაზე

სწავლების პროცესში: “სკინერის აზრით, ოპერანტული განპირობებულობის ძირითადი პრინციპი შემდეგში მდგომარეობს: საპასუხო ქცევა ძლიერდება და, მოსალოდნელია, რომ იგი მომავალშიც განმეორდეს, როცა მას განმამტკიცებელი სტიმული მოსდევს. წინააღმდეგ შემთხვევაში მისი სისშირე იკლებს და ბოლოს მთლიანად ქრება.

ადამიანები ხშირად სწავლობენ და ამჟღავნებენ ახალ ქცევას იმიტომ, რომ ამ უკანასკნელს მათთვის სასურველი შედეგი მოაქვს. ზოგჯერ ქცევა მისაღები და ნაყოფიერია. თუმცა, ოპერანტული განპირობებულობის შედეგად, ადამიანები ზოგჯერ მიუღებელ ქცევებსაც იძენენ.

ოპერანტული განპირობებულობა მხოლოდ ორი პირობის გათვალისწინებით ხდება:

1. პირველი, აუცილებელია საპასუხოდ ქმედება. ადამიანები უკეთ სწავლობენ, როცა აქტიურად არიან ჩართულნი სასწავლო პროცესში.
2. მეორე, განმამტკიცებელი სტიმული აუცილებლად მოსწავლის საპასუხო ქცევაზე უნდა იყოს დამოკიდებული, ანუ ის მხოლოდ სასურველ მოქმედებას უნდა მოჰყვეს.

ქცევის განმტკიცება. განმამტკიცებელი სტიმული განისაზღვრება, როგორც ნებისმიერი შედეგი, რომელიც გარკვეული ქცევის სისშირეს ზრდის. განმამტკიცებელი სტიმულები ორ კატეგორიად იყოფა: პირველადი და მეორადი.

პირველადი განმამტკიცებელი სტიმულები აკმაყოფილებენ ძირითად ადამიანურ მოთხოვნილებებს (ძირითადად ბიოლოგიურ მოთხოვნილებებს). საკვები, წყალი, სითბო, უსაფრთხოება და ჟანგბადი პირველადი სტიმულების მაგალითებს წარმოადგენს.

მეორადი განმამტკიცებელი სტიმულები ღირებულებას იძენენ, როცა ისინი ასოცირდებიან სხვა პირველად ან მეორად განმამტკიცებელ სტიმულებთან. მაგალითად, ფული პატარა ბავშვისთვის არანაირ ღირებულებას არ წარმოადგენს, სანამ ის არ გაიგებს, რომ ფულის საშუალებით შეუძლია იყიდოს ისეთი რამ, რაც განმამტკიცებელ სტიმულს წარმოადგენს. ნიშნები არანაირ ღირებულებას არ წარმოადგენს მოსწავლეებისთვის, თუ მათი მშობლები არ აქცევენ ყურადღებას და არ აფასებენ კარგ ნიშნებს; მშობლების შექება კი ძალიან მნიშვნელოვანია

მოსწავლეებისთვის, იმიტომ რომ ის ასოცირდება ისეთ განმამტკიცებელ სტიმულებთან, როგორც არის სიყვარული, სიბოლო და უსაფრთხოება. ფული და შექება მეორადი განმამტკიცებელი სტიმულების მაგალითებს წარმოადგენს იმიტომ, რომ მათ თვითონ არანაირი ღირებულება არ აქვთ; ისინი ღირებულებას იძენენ მხოლოდ მაშინ, როცა ისინი ასოცირდებიან სხვა პირველად ან მეორად განმამტკიცებელ სტიმულებთან. მეორადი განმამტკიცებელი სტიმულები სამ ძირითად კატეგორიად შეიძლება დაფიქსირდეს:

- 1) სოციალური განმამტკიცებელი სტიმულები, როგორც არის შექება, ღიმილი და ყურადღება;
- 2) ქცევითი განმამტკიცებელი სტიმულები, როგორც არის სახალისო მოქმედებები;
- 3) სიმბოლური განმამტკიცებელი სტიმულები, როგორც არის ფული და ნიშნები.

როცა ჩვენ სტიმულს ვაძლევთ მოსწავლეებს და მათი ქცევის სიხშირე ამ სტიმულის შედეგად იზრდება, ამას ქცევის პოზიტიური განმტკიცება ეწოდება. სტიმული, რომლის შედეგადაც მოქმედების სიხშირე იზრდება, პოზიტიურ განმამტკიცებელ სტიმულს წარმოადგენს. სიტყვა „პოზიტიური“ ამ შემთხვევაში არ გულისხმობს იმას, რომ განმამტკიცებელი სტიმული სასიამოვნო ან სასურველია.

მოქმედება შეიძლება პოზიტიურად განმტკიცდეს მაშინაც კი, როცა განმამტკიცებელი სტიმული არასასიამოვნო ან არასასურველია. სიტყვა „პოზიტიური“ უბრალოდ მიუთითებს იმას, რომ სიტუაციას სტიმულს ვმატებთ, ანუ მოსწავლეებს სტიმულს ვაძლევთ.

როცა ქცევის სიხშირე არასასურველი სტიმულის მოშორების საშუალებით იზრდება, ეს ქცევის ნეგატიურად განმტკიცებაა. განმამტკიცებელი სტიმულები, რომლებიც არასასიამოვნო სიტუაციებიდან თავი დარწვევის შესაძლებლობას გვაძლევს, ნეგატიურ განმამტკიცებელ სტიმულებს წარმოადგენს. სიტყვა „ნეგატიური“ ამ შემთხვევაში არ გულისხმობს იმას, რომ განმამტკიცებელი სტიმული არასასიამოვნო ან არასასურველია. ეს ნიშნავს, რომ კონკრეტულ სტიმულს კი არ ვაწვდით, არამედ ვაშორებთ. არასასურველი სიტუაციიდან თავის დაღწევა ნეგატიურად განმამტკიცებს ქცევას.

ნეგატიური განმამტკიცებელი სტიმულის გამოყენება არ არის რეკომენდებული სასწავლო პროცესში. სასურველია ისეთი გარემო შევქმნათ, სადაც ცოტას ისეთი სტიმული, რისგანაც ადამიანებს თავის დაღწევა სურთ. როცა გარკვეული ქცევა იძლევა შესაძლებლობას თავი დაგაღწიოთ არასასიამოვნო სიტუაციას, ამ ქცევის სიხშირე გაიზრდება.

პრემიის პრინციპი. ჩვენ შეგვიძლია წავახალისოთ ნაკლებად სასურველი ქცევა, თუკი მას უფრო სასურველ ქცევებს დაუკავშირებთ. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, სასურველი ქცევა ხელმისაწვდომი ხდება მხოლოდ მაშინ, როცა ნაკლებად სასურველი მოქმედება სრულდება. მაგალითად, თუკი ვამბობთ „როგორც კი მოვრჩებით ამ დავალების წერას, შეგიძლიათ დაისვენოთ“. ამ პრინციპის, პრემიის პრინციპს ვუწოდებთ (დევიდ პრემაკი, ამერიკელი ფსიქოლოგი). სასწავლო პროცესში პრემიის პრინციპის გამოყენება გულისხმობს სესიის ისე დაგეგმვას, რომ ნაკლებად სასურველ დავალებებს უფრო სახალისო დავალებები მოსდევდეს. აგრეთვე, შეიძლება სახალისო საქმიანობებში მონაწილეობა დამოკიდებული გავხადოთ ნაკლებად სასიამოვნო დავალებების წარმატებით შესრულებაზე.

შინაგანი და გარეგანი განმამტკიცებელი სტიმულები. ხანდახან ქცევის ყველაზე მნიშვნელოვან განმამტკიცებელ სტიმულს წარმოადგენს სიამოვნება, რასაც ადამიანი ამ ქცევის განხორციელებით იღებს. მაგალითად, ადამიანებს აქვთ პობი და შეუძლიათ დიდი დრო დაუთმონ ისეთ საქმიანობებს, რომლის შესრულების შედეგად არანაირ ჯილდოს არ მიიღებენ; ხშირად მოსწონთ ცურვა, ხატვა, კითხვა ან სპორტი, უბრალოდ იმიტომ, რომ ეს საქმიანობები მათთვის სახალისოა. ასეთი სახის განმამტკიცებელ სტიმულებს შინაგანი განმამტკიცებელი სტიმულები ეწოდება; ადამიანები შინაგანად არიან მოტივირებულნი ამ ქცევის განსახორციელებლად. გარეგანი განმამტკიცებელი სტიმულები წარმოადგენს შექებას ან ჯილდოს, რომელიც ადამიანს მოტივაციას უღვიძებს გარკვეული მოქმედება შეასრულოს. ადამიანები სხვადასხვა სახის განმამტკიცებელ სტიმულებს ანიჭებენ უპირატესობას.

ქვემოთ მოცემული სტრატეგიები დაგეხმარებათ, ეფექტურად გამოიყენოთ განმამტკიცებელი სტიმულები საკლასო ოთახში:

1. წინასწარ განსაზღვრეთ, თუ რა არის სასურველი ქცევა. ბიჰევიორისტები გვიჩვენებენ, რომ ადამიანებს წინასწარ ავუხსნათ, თუ რა ქცევები გვინდა რომ მათ

ისწავლონ და გამოამუშაონ. სასურველი ქცევა ისე უნდა აღვწეროთ, რომ იგი გასაგები, კონკრეტული და თვალსაჩინო იყოს.

2. განსაზღვრეთ, რა კონკრეტული შედეგი წარმოადგენს განმამტკიცებელ სტიმულს თითოეული ადამიანისთვის. განმამტკიცებელი სტიმულების გამოყენება განსაკუთრებით ეფექტურია, როცა ისინი მოსწავლეებზე ინდივიდუალურადაა მორგებული. როგორ შეიძლება გავიგოთ, თუ რომელი განმამტკიცებელი სტიმულია განსაკუთრებით ეფექტური კონკრეტულ მოსწავლესთან? ერთ-ერთი გზაა, მოსწავლეებს (ან მათ მშობლებს) ვკითხოთ, თუ რა სახის შედეგებია მათთვის განსაკუთრებით მიმზიდველი. თუმცა, უნდა გვახსოვდეს, რომ ბავშვებმა ხშირად არ იციან, თუ რომელი შედეგები ამტკიცებს მათ ქცევებს. მეორე მიდგომაა, დაგაკვირდეთ მოსწავლეებს და ასე განსაზღვროთ, რა მოსწონთ მათ. და ბოლოს, შეიძლება ყურადღებით მოვუსმინოთ, თუ რას ამბობენ მოსწავლეები და მერე გავაკეთოთ დასკვნები.

3. გარეგანი განმამტკიცებელ სტიმულებს მხოლოდ იმ შემთხვევაში ვიყენებთ, როცა ადამიანები მათ გარეშე სასურველ ქცევებს არ ამჟღავნებენ. ბევრი გარეგანი განმამტკიცებელი სტიმული ხშირი გამოყენების შემთხვევაში ეფექტურობას კარგავს. ყველაზე ეფექტური განმამტკიცებელი სტიმულებია შინაგანი სტიმულები, როგორც არის სიამოვნება, რომელსაც კითხვის პროცესში ვიღებთ, ან სიამაყის გრძნობა, რომელსაც რთული დავალების შესრულების შემდეგ განვიცდივთ. ადამიანები გულმოდგინედ ასრულებენ ისეთ საქმიანობებს, რომლებიც მათ სიამოვნებას ანიჭებს, ან მათ ცნობისმოყვარეობას აკმაყოფილებს; რომლებსაც მათთვის წარმატების განცდა მოაქვს. წარმატების მიღწევა ყოველთვის არ არის ადვილი.

4. ნათლად დაუკავშირეთ ერთმანეთს საპასუხო ქცევა და შედეგი. განმამტკიცებელი სტიმულები განსაკუთრებით მაშინ არის ეფექტური, როცა ადამიანებმა ზუსტად იციან, თუ რომელი ქცევა რა შედეგს იწვევს.

5. განმამტკიცებელი სტიმული განმეორებით გამოიყენეთ მანამ, სანამ სასურველ მიზანს არ მიაღწევთ. სასურველი საპასუხო ქცევების სიხშირე უფრო სწრაფად მაშინ იზრდება, როცა მათ ყოველ ჯერზე ვამტკიცებთ. განუწყვეტელი განმტკიცება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ახალი ქცევის სწავლის პროცესში.

6. გაუკეთეთ მონიტორინგი მოსწავლეთა პროგრესს. ბიჰევიორისტები გვიჩვენებენ, პერიოდულად შევაფასოთ, მოაქვს თუ არა სასურველი შედეგი ჩვენ მიერ გამოყენებულ განმამტკიცებელ სტიმულებს. ამისათვის საჭიროა შევაფასოთ მოქმედების სისშირე, როგორც ოპერანტული განპირობებულობის სტრატეგიის გამოყენების დაწყებამდე, აგრეთვე მისი გამოყენების დროს. სანამ ჩვენ განმამტკიცებელი სტიმულების განზრახ გამოყენებას დავიწყებთ, მოქმედების სისშირე მის საწყის დონეზე იმყოფება. როცა ვადარებთ ქცევის სისშირის დონეებს საწყისსა და განმამტკიცებელი სტიმულების გამოყენების შემდგომ, შეგვიძლია განვსაზღვროთ, იწვევს თუ არა განმტკიცების პროცედურა ქცევის ცვლილებას.

7. მითითება - ადამიანები უფრო გამოავლენენ სასურველ ქცევებს, როცა რეგულარულად შევახსენებთ, ანუ მივუთითებთ, თუ როგორ საქციელს ველოდებით მათგან. ასეთი მითითება ხშირად არა ვერბალურ (არასიტყვიერ) სიგნალებსაც მოიცავს (მაგ. პატარა ზარის დარეკვა, შუქის ანთება-ჩაქრობა და ა.შ.).

8. განზოგადება - როცა ადამიანი ხვდება, რომ საპასუხო ქცევა გარკვეულ სიტუაციებში მტკიცდება (რაც წინმსწრები სტიმულის როლს ასრულებს), საპასუხო ქმედების მსგავს სიტუაციაში გამომჟღავნების ალბათობა იზრდება. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, საპასუხო ქცევის განზოგადება ხდება.

9. დისკრიმინაცია - ხანდახან ადამიანები ხვდებიან, რომ ზოგიერთი საპასუხო ქცევის განმტკიცება მხოლოდ გარკვეული სტიმულის არსებობის შემთხვევაში (ე.ი. გარკვეულ გარემოში) ხდება. ერთი და იგივე საპასუხო ქმედება მტკიცდება ერთი სტიმულის არსებობის შემთხვევაში, მაგრამ არ მტკიცდება სხვა, თუნდაც მსგავსი სტიმულის არსებობის შემთხვევაში, ეს უკვე სტიმულების დისკრიმინაციის ანუ განსხვავების შესაძლებლობას იწვევს.

არასასურველი ქცევის შემცირება და აღმოფხვრა. ჩვენი ყურადღება აქამდე ძირითადად, იმაზე იყო მიმართული, თუ როგორ შევუწყოთ ხელი სასურველი ქცევების განმტკიცებას. მნიშვნელოვანია განვიხილოთ ისიც, თუ როგორ შეიძლება შევამციროთ და აღმოფხვრაოთ არასასურველი ქმედებები, რომლებიც ხელს უშლის მათ სწავლას და წარმატების მიღწევას. ბიჰევიორისტები ამის რამდენიმე სტრატეგიას გვთავაზობენ: გაქრობა, მითითება, შეუთავსებელი ქმედებების განმტკიცება და დასჯა.

1. გაქრობა - განმამტკიცებელი სტიმული აძლიერებს მოქმედებას. მაგრამ რა ხდება, როცა მთლიანად შეწყვეტთ განმამტკიცებელი სტიმულის გამოყენებას? ქცევის სიხშირე შემცირდება და ბოლოს კი საერთოდ გაქრება. ამ პროცესს ქცევის გაქრობა ეწოდება. მაგალითად, ისევ ვატო გავისხენოთ: თუ მის მასხრობას ყურადღებას აღარ მივაქცევთ, მან შეიძლება შეწყვიტოს ცუდად მოქცევა. თუმცა, ორი რამ უნდა გვახსოვდეს:

- განმამტკიცებელი სტიმულის მოშორება ყოველთვის მაშინვე არ ამცირებს არასასურველი ქმედების სიხშირეს. ხანდახან ქცევის სიხშირე დროებით იზრდება კიდევ, შემდეგ კი მცირდება და, საბოლოოდ, საერთოდ ქრება.
- ხანდახან არასასურველი ქცევის სიხშირე საერთოდ არ მცირდება, როცა ჩვენ მას განმამტკიცებელ სტიმულს მოვაშორებთ. ასეთ შემთხვევაში (როცა ქმედება არ ქრება) სავსებით მოსალოდნელია, რომ ჩვენ ვერ შევძელით ყველა განმამტკიცებელი სტიმულის მოშორება/შეწყვეტა. მაგალითად, ვატოს თანაკლასელები შეიძლება აგრძელებენ სიცილს მის მასხრობაზე, მიუხედავად იმისა, რომ მასწავლებელი მას იგნორირებას უკეთებს. ქცევა მხოლოდ მაშინ გაქრება, თუ მას ყველა განმამტკიცებელ სტიმულს მოვაშორებთ.

2. მითითება - ადამიანებს შეიძლება არამარტო შევახსენოთ, თუ როგორ უნდა მოიქცნენ, არამედ მივუთითოთ, თუ როგორი საქციელი არ არის მისაღები. ჩვენ შეგვიძლია მიმიკა, ქესტიკულაცია გამოვიყენოთ, რათა მივახვედროთ, რომ არ მოგეწონს მათი საქციელი და გვინდა, რომ იგი შეწყდეს. თუმცა, ხანდახან ასეთი სტრატეგიები არ ჭრის და უფრო აშკარა და გასაგები მეთოდების გამოყენება გვიწევს. ასეთ შემთხვევაში შეიძლება სიტყვიერი მითითება უფრო ეფექტური იყოს.

3. შეუთავსებელი ქცევების განმტკიცება - არასასურველი ქცევის სიხშირის შემცირება შესაძლებელია ალტერნატიული/სხვა ქცევების განმტკიცებით. იდეალურ შემთხვევაში ეს ორი ქცევა ერთმანეთთან შეუთავსებელი უნდა იყოს, ანუ მათი ერთდროულად შესრულება შეუძლებელი უნდა იყოს.

4. დასჯა - გავისხენოთ, რომ განმამტკიცებელი სტიმული არის შედეგი, რომელიც ქცევის სიხშირეს ზრდის. დასჯა კი არის შედეგი, რომელიც მოქმედების სიხშირეს ამცირებს. დასჯის ორი სახეობა არსებობს: პოზიტიური დასჯის შემთხვევაში ჩვენ მოსწავლეს ვაძლევთ ახალ სტიმულს, სავარაუდოდ, რამე ისეთს,

რაც მოსწავლეს არ მოსწონს და არ უნდა და ამის შედეგად ქცევის სისწორე იკლებს. მაგალითად, თუ მასწავლებლის დატუქსვა ამცირებს იმ ქმედების სისწორეს, რომელსაც ის მოჰყვება, პოზიტიური დასჯის მაგალითს წამოადგენს. ნეგატიური დასჯის შემთხვევაში ქცევას ვაცილებთ არსებულ სტიმულს, სავარაუდოდ, რამე ისეთს, რაც ადამიანს მოსწონს და რისი დაკარგვაც არ უნდა. პრივილეგიის დაკარგვა, ჯარიმა, ნეგატიური დასჯის მაგალითებს წარმოადგენს.

ბევრი ბიჰევიორისტი თვლის, რომ სასჯელი ქცევის შეცვლის არაეფექტური მეთოდია. მან შეიძლება დროებით ჩაახშოს ქცევა, მაგრამ ვერ შეძლებს მის მთლიანად აღმოფხვრას. ფიზიკური ან ფსიქოლოგიური დასჯა არამარტო არაეფექტური, არამედ არაჰუმანური და არაეთიკურია.

ამრიგად, ვნახეთ, რომ ბიჰევიორისტების თეორიას მნიშვნელოვანი პრაქტიკული გამოყენება აქვს ქცევის მართვაში. თუმცა, უნდა ითქვას ისიც, რომ აქ უგულებელყოფილია აქტიური პიროვნების როლი საკუთარი ქცევის რეგულაციაში, რასაც ხაზგასმით აღნიშნავენ დ. უზნაძე და ჰუმანისტური ფსიქოლოგიის წარმომადგენლები (ჯანაშია, იმედაძე, & გორგოძე, 2008).”

12. კოგნიტივიზმი

კოგნიტივისტურმა რევოლუციამ საკუთარი პარადიგმით ჩაანაცვლა ბიჰევიორიზმი 1960 წელს. კოგნიტივისტური პარადიგმა ამტკიცებს, რომ აუცილებელია გავხსნათ და გავიგოთ რა არის გონების „შავ ყუთში.“ მოსწავლე, კომპიუტერის მსგავსად, ინფორმაციის პროცესორად განიხილება. კოგნიტივიზმი ფოკუსირდება შინაგან მენტალურ პროცესებზე - ადამიანის გონების „შავი ყუთის“ გახსნა აუცილებელი და მნიშვნელოვანია იმისათვის რომ გავიგოთ, როგორ სწავლობენ ადამიანები. მენტალური პროცესები, როგორცაა აზროვნება, მეხსიერება, პრობლემის-გადაჭრა, შესწავლას საჭიროებს. ცოდნა შეგვიძლია განვიხილოთ როგორც სქემა ან სიმბოლური კონსტრუქცია. სწავლა განიმარტება როგორც მოსწავლის არსებულ სქემების ცვლილება.

ბიჰევიორიზმის საპირისპიროდ, კოგნიტივიზმიში, ადამიანები არ განიხილებიან როგორც „დაპროგრამებულ ცხოველებად“, რომლებიც მხოლოდ გარე სტიმულებზე რეაგირებენ. ადამიანები რაციონალური არსებები არიან, რომლებსაც აქტიური მონაწილეობა სჭირდებათ იმისათვის, რომ ისწავლონ. მოქმედებები აზროვნების შედეგია. ქცევითი ცვლილებები დაკვირვებადი მოვლენებია, მაგარმ ქცევითი ცვლილება მხოლოდ გონებაში მიმდინარე პროცესების ინდიკატორად შეგვიძლია ჩავთვალოთ. კოგნიტივიზმი გონებას კომპიუტერს ადარებს: ინფორმაცია შემოდის, გადამუშავდება და მივყავართ გარკვეულ შედეგებამდე.

კოგნიტივიზმის ერთ-ერთ ფუძემდებლად შეეიცარელი ფსიქოლოგი და ფილოსოფოსი, ჟან პიაჟე (1896-1980). სწორედ ჟან პიაჟეს სახელს უკავშირდება ძირითადი ცნებები და იდეები, რომელიც თავდაპირველად კოგნიტივიზმში, ხოლო მოგვიანებით, კონსტრუქტივიზმის თეორიულ ჩარჩოში გეხვედება.

პიაჟე განვითარების ოთხ საფეხურს აღწერს და აღნიშნავს, რომ სწავლა და სამყაროს შმეცნება სწორედ ამ საფეხურების თავისებურებების გათვალისწინებით ხდება: სენსომოტორული საფეხური (დაბადებიდან 2 წლამდე); პროპერაციული საფეხური (2-დან 7 წლამდე ბავშვს ჯერ კიდევ არ შეუძლია ლოგიკური ოპერაციების განხორციელება, ეგოცენტრულია, იყენებს სიმბოლოებს და ხატებს, წარმოსახვა და ინტუიცია განვითარებულია); კონკრეტული ოპერაციების საფეხური (7-დან 12 წლამდე ლოგიკური აზროვნება შესაძლებელია პრაქტიკული დამხმარე

საშუალებების გამოყენებით); ფორმალური ოპერაციების საფეხური (12 წლიდან ხდება აბსტრაქტული აზროვნების განვითარება).

კოგნიტური პროცესები. რა პროცესებს ვიყენებთ, როდესაც სამყაროს შესახებ ცოდნას ვაგებთ? პიაჟეს მიაჩნდა, რომ ამ მიმართულებით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია შემდეგი პროცესები: სქემები, ასიმილაცია, აკომოდაცია და ექვილიბრიუმი.

სქემა ცოდნის კატეგორიაა, რომელიც გვეხმარება სამყაროს შემეცნებაში, ინტერპრეტაციასა და გაგებაში. პიაჟეს აზრით, სქემა აერთიანებს როგორც ცოდნის კატეგორიას, ასევე ცოდნის მიღების პროცესს - აღწერს როგორც მენტალურ, ასევე ფიზიკურ ქმედებებს, რომელიც აუცილებელია ცოდნის მიღებისა და გაგებისთვის. გამოცდილების მიღებასთან ერთად სქემები იცვლება, მოდიფიცირდება.

ნ. ჯანაშია და ნ. იმედაძე სახელმწიფოებრივად “განვითარებისა და სწავლის თეორიები” აღწერენ ჟან პიაჟეს შეხედულებებს, თავაზობენ მკითხველს რეკომენდაციებს პიაჟეს თეორიის გამოყენებაზე სწავლების პროცესში: “პიაჟეს მიაჩნდა, რომ ყველაფერი, რასაც ბავშვები სწავლობენ და აკეთებენ, ორგანიზებულია სქემების სახით. სქემა მიუთითებს იმ მსგავსი მოქმედებების და ფიქრების ერთობლიობას, რომლებსაც ბავშვები სისტემატურად იყენებენ, როცა ისინი აგებენ ცოდნას სამყაროს შესახებ. ბავშვები იყენებენ სქემებს იმისათვის, რომ შეიცნონ სამყარო და შესაბამისად იმოქმედონ. სქემები განსხვავდება იმის მიხედვით, თუ რა ასაკისაა ბავშვი. თავდაპირველად სქემები დაკავშირებულია ფიზიკურ მოქმედებებთან ან ქცევებთან, მაგრამ დროთა განმავლობაში ისინი აბსტრაქტულ ხასიათს იძენენ, მოდიფიცირდებიან (იცვლებიან) გამოცდილების შესაბამისად. ამსათანავე სქემების ერთმანეთთან ინტეგრაციაც ხდება.

მიუხედავად იმისა, რომ დროთა განმავლობაში სქემები იცვლება, ის პროცესები, რომელთა საშუალებითაც ბავშვები ვითარდებიან, უცვლელი რჩება. პიაჟეს მიაჩნდა, რომ სწავლა და კოგნიტური განვითარება ორი ურთიერთ შემავსებელი პროცესის, ასიმილაციისა და აკომოდაციის შედეგია. როდესაც ჩვენ ახალ გამოცდილებას ვიძენთ, ჩვენი არსებული სქემები შეიძლება არაადეკვატური გახდეს: მათ აღარ შეუძლიათ ჩვენი ახალი გამოცდილების ასხნა და ჩვენი ექვილიბრიუმი ირღვევა. იმისათვის რომ ხელახლა შევქმნათ სქემა, ადაპტაცია

გეჭირდება. ადაპტაცია არის სქემების შეცვლა გარემოს საპასუხოდ, ასიმილაციისა და აკომოდაციის საშუალებით.

ასიმილაცია ნიშნავს ახალი საგნის ან მოვლენის არსებული სქემის საშუალებით აღქმის და გაგების პროცესს: ბავშვები ახალ ინფორმაციას თავიანთ არსებულ სქემაში ჩართავენ.

ხანდახან ბავშვის არსებული სქემები (ანუ ქმედებები და აზროვნების გზები) სრულყოფილად არ ერგება გარემოს, ახალ საგნებს და მოვლენებს. ასეთ შემთხვევაში ბავშვი ან ცვლის უკვე არსებულ სქემას, ან ქმნის ახალს, ახალი გამოცდილების საპასუხოდ. აკომოდაცია წარმოადგენს იმ ცვლილებებს, რომელიც ბავშვის არსებულ აზროვნებაში ახალი სტიმულების ან მოვლენების შედეგად ხდება.

ასიმილაცია და აკომოდაცია, ჩვეულებრივ, სამყაროს შესახებ ცოდნის შექმნის პროცესში ერთდროულად ხდება. ბავშვები ყოველ ახალ მოვლენას მათი არსებული ცოდნის კონტექსტში ხსნიან (ასიმილაცია), მაგრამ, ამავდროულად, შეიძლება შეცვალონ ცოდნა ახალი მოვლენის საპასუხოდ (აკომოდაცია). აკომოდაცია იშვიათად ხდება ასიმილაციის გარეშე: ბავშვებს შეუძლიათ აკომოდაცია გაუკეთონ ახალ მოვლენებს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მათ უკვე შეუძლიათ ამ ახალი მოვლენების თავის არსებულ ცოდნასთან და შესედულებებთან დაკავშირება.

პიაჟე თვლიდა, რომ ბავშვები ხშირად ექვილიბრიუმში არიან: ხსნიან ახალ მოვლენებს და რეაგირებენ მათზე არსებული ცოდნის, არსებული სქემების გამოყენებით. მაგრამ ეს ექვილიბრიუმი განუსაზღვრელად არ გრძელდება. როცა ბავშვები იზრდებიან, ისინი ხანდახან წააწყდებიან ისეთ სიტუაციებს, რომელთა ახსნა არსებული ცოდნის საფუძველზე არ შეუძლიათ. ასეთი სიტუაციები ქმნიან დისექვილიბრიუმს: გონებრივ დისკომფორტს, ანუ დისბალანსს ბავშვების არსებულ ცოდნასა და ახალ მოვლენებს შორის. ბავშვები ბუნებრივად ცდილობენ, შეამცირონ ეს დისბალანსი. თავიანთი, არსებული სქემების შეცვლით, ინტეგრირებით, ან ახალი სქემების შენაცვლებით, ბავშვებს საბოლოოდ შეუძლიათ, ახსნან, გაიგონ და გაუმკლავდნენ ისეთ მოვლენებს, რომლებიც ადრე გაუგებარი იყო მათთვის.

ექვილიბრიუმთან დისექვილიბრიუმში და მერე უკანვე, ექვილიბრიუმში გადასვლის პროცესს ექვილიბრაცია ეწოდება. პიაჟეს მიაჩნდა, რომ სწავლა დამოკიდებულია ექვილიბრაციაზე. როცა ექვილიბრიუმი ირღვევა, ბავშვებს ზრდის და განვითარების შესაძლებლობა ეძლევათ. ისინი იწყებენ ხარისხობრივად უფრო რთული და დახვეწილი აზროვნების პროცესების გამოყენებას და გადადიან განვითარების ახალ, უფრო მაღალ დონეზე.

პიაჟეს თეორიის გამოყენება სწავლების პროცესში:

1. ყურადღება გაამახვილეთ მოსწავლეთა აზროვნების პროცესებზე და არა მხოლოდ მის შედეგებზე. მასწავლებლებმა მხოლოდ მოსწავლეების პასუხები კი არ უნდა შეამოწმონ, არამედ უნდა იცოდნენ, თუ რა გონებრივი პროცესები გამოიყენეს ბავშვებმა ამ პასუხების მისაღებად. სასწავლო პროცესები მაშინ არის ეფექტური, როცა ისინი ემყარება ბავშვთა არსებული კოგნიტური განვითარების დონეს. მასწავლებლებს მხოლოდ მაშინ შეუძლიათ, შესაფერისი სასწავლო სიტუაციები და გამოცდილებები შეუქმნან ბავშვებს, როცა ესმით, თუ რა მეთოდებს იყენებენ ბავშვები კონკრეტული დასკვნების გამოსატანად.

2. გააცნობიერეთ, რომ ძალიან მნიშვნელოვანია მოსწავლეთა ინიციატივა და აქტიური ჩართულობა სასწავლო პროცესში. ნაკლები ყურადღება გაამახვილეთ ცოდნის /მასალის პირდაპირ პრეზენტაციაზე /მიწოდებაზე და მიეცით ბავშვებს შესაძლებლობა, თვითონ გააკეთონ აღმოჩენები გარემოსთან უშუალო ურთიერთობის საშუალებით. დიდაქტიკურად სწავლის მეთოდების ნაცვლად, გამოიყენეთ მრავალფეროვანი დავალებები, რაც ბავშვებს უშუალოდ ფიზიკურ სამყაროსთან ურთიერთობის შესაძლებლობას მისცემს.

3. გააცნობიერეთ, რომ მოსწავლეთა განვითარების ტემპები განსხვავებულია და გაითვალისწინეთ ეს განსხვავება სასწავლო პროცესში. პიაჟეს თეორიის მიხედვით, ყველა ბავშვი განვითარების სტადიებს ერთნაირი თანმიმდევრობით გადის, თუმცა განსხვავებული სისწრაფით/ტემპით. ამიტომაც მასწავლებლებმა სასწავლო დავალებები და სავარჯიშოები ცალკეული მოსწავლეებისთვის, ან მოსწავლეთა პატარა ჯგუფებისთვის უნდა დაგეგმონ, და არა მთელი კლასისთვის. გარდა ამისა, მოსწავლეთა შეფასება უნდა მოხდეს თითოეული ბავშვის ინდივიდუალური განვითარების პროგრესის გათვალისწინებით, და არა ნორმატიული სტანდარტით,

რომელიც ბავშვის მიღწევებს მისივე ასაკის ან კლასის ბავშვების მოსწრებას ადარებს (ჯანაშია, იმედაძე, & გორგოძე, 2008).”

1.3. კონსტრუქტივიზმი

კონსტრუქტივიზმი სწავლის ფილოსოფიაა, რომლის ამოსავალი იდეა გულისხმობს, რომ ადამიანი საკუთარი გამოცდილების ანალიზით ახდენს სამყაროს მისეულ გაანალიზებას და ცოდნის კონსტრუირებას (Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1993).

თითოეული ჩვენგანი აყალიბებს საკუთარ „წესებსა“ და „მენტალურ მოდელებს“, რომლებსაც საკუთარი გამოცდილების გააზრებისას ვიყენებთ. სწავლა ჩვენი მენტალური მოდელების ახალ გამოცდილებასთან მორგების პროცესია.

კონსტრუქტივიზმი არის მსოფლმხედველობა, პარადიგმა, რომელიც სწავლას აქტიურ, კონსტრუქციულ პროცესად განიხილავს. თავად მოსწავლე არის ინფორმაციის კონსტრუქტორი. ადამიანები აქტიურად აგებენ და ქმნიან ობიექტური სამყაროს საკუთარ სუბიექტურ რეპრეზენტაციას. ახალი ინფორმაცია უკავშირდება უკვე არსებულს და ეს მენტალური რეპრეზენტაცია სუბიექტურია.

კონსტრუქტივიზმის ძირითადი კონცეფციები. კონსტრუქტივიზმის ძირითადი დაშვება ის არის, რომ თითოეული მოსწავლე ინდივიდუალურად და სოციალურად აგებს საკუთარ ცოდნას. „წებო“, რომელიც აკავშირებს კონსტრუქტებს, მნიშვნელობის გაგებაა. ცოდნა ყოველთვის რეალობის ინტერპრეტაციაა და არა მისი „ჭეშმარიტი“ რეპრეზენტაცია.

ბიჰევიორიზმისა და პროგრამირებული ინსტრუქტირებისგან განსხვავებით, კონსტრუქტივიზმი სწავლას, როგორც აქტიურ პროცესს განიხილავს. ამ თეორიის მიხედვით, ცოდნას კი არ ვიღებთ, არამედ თავად ვქმნით. ცოდნა იგება პირად გამოცდილებასა და გარემოს შესახებ არსებულ ჰიპოთეზებზე დაყრდნობით. ყველა ადამიანს აქვს საკუთარი, განსხვავებული ინტერპრეტაცია და კონსტრუქტი. მოსწავლე ტაბულა რასა არ არის და საკუთარი გამოცდილებისა და კულტურული ფაქტორების ზეგავლენას განიცდის.

კონსტრუქტივიზმის ფუძემდებლებად ჯონ დიუი (1859 – 1952), ლევ ვიგოტსკი (1896 – 1943), ჟან პიაჟე (1896 – 1980) და ჯერომ ბრუნერი (1915 – 2016) ითვლება.

კონსტრუქტივიზმის ძირითადი დაშვებებია:

- სწავლა აქტიური პროცესია, სადაც მოსწავლე ახალ იდეებს და კონცეფციას არსებულ გამოცდილებაზე დაფუძნებით აგებს.
- მოსწავლე ახდენს ინფორმაციის სელექციას, ტრანსფორმაციას და გადაწყვეტილებებს საკუთარ კოგნიტურ სტრუქტურებზე დაყრდნობით იღებს.
- კოგნიტური სტრუქტურები (სქემები, მენტალური მოდელები) უზრუნველყოფს ინფორმაციისთვის მნიშვნელობის შექმნას და აძლევს ინდივიდს საშუალებას, გასცდეს არსებული ინფორმაციის ჩარჩოებს.
- ინსტრუქტორმა უნდა მიაწოდოს მოსწავლეს ინსტრუქცია, თუმცა პრინციპის აღმოჩენა მოსწავლის საქმეა.
- ინსტრუქტორი და მოსწავლე აქტიურ დიალოგში უნდა ჩაება.
- ინსტრუქტორის ამოცანაა გადათარგმნოს სასწავლო ინფორმაცია მოსწავლისთვის ადეკვატურ ფორმატში (მისი განვითარების და გაგების ხარისხის შესატყვისად).
- სასწავლო მასალა სპირალურად უნდა ვითარდებოდეს ისე, რომ ყოველი ახალი საფეხური უკვე განვლილი მასალის გამოყენებას გულისხმობდეს.

კულტურული მედიაცია და ინტერნალიზაცია. გამოჩენილი ფსიქოლოგი, კულტურულ-ისტორიული ფსიქოლოგიის და კონსტრუქტივიზმის ერთ-ერთი ფუძემდებელი, ლევ ვიგოტსკი სწავლობდა ინტერ-პერსონალური კომუნიკაციის, კულტურის ზეგავლენას როლს ბავშვის განვითარებაზე. ის აკვირდებოდა უმაღლესი ფსიქიკური ფუნქციების განვითარებას და ამ პროცესში სოციალური ინტერაქციის, მნიშვნელოვანი უფროსების ზეგავლენის როლს შეისწავლიდა.

განვითარების უახლოესი ზონა - ვიგოტსკის მიერ შემოთავაზებული ტერმინია, რომელიც აღწერს დავალებების სირთულეს. დავალებები, რომელიც ბავშვს შეუძლია შეასრულოს დამოუკიდებლად განვითარების არსებულ ზონაში ხვდება, ხოლო იმ დავალებების შესრულებას, რომელიც შეიძლება შესრულდეს გამოცდილი ადამიანის დახმარებით - განვითარების უახლოეს ზონაში გადაეყვართ.

სკაიფოლდინგი - ხარაჩოს ცვლილების პრინციპი სწავლებაში გულისხმობს დავალებების ისე შერჩევას, მორგებას, რომ მხარდაჭერის ხარისხის ცვლილების პირობებში ბავშვმა მაქსიმალური სარგებელი, ცოდნის აკუმულირება და დემონსტრაცია მოახდინოს.

კონსტრუქტივიზმის სკოლები. ქვემოთ მოცემულა კონსტრუქტივიზმის რამდენიმე სკოლის მიმოხილვა.

კოგნიტიური კონსტრუქტივიზმი - ცოდნის კონსტრუირებას მოსწავლე ახდენს. მომდინარეობს პიაჟეს ასიმილაცია-აკომოდაციის მოდელიდან.

რადიკალური კონსტრუქტივიზმი - მომდინარეობს ფონ გასერფელდის (Von Glaserfeld, 1990) დაშვებიდან, რომ მოსწავლის ცოდნა არ არის აუცილებელი ასახავდეს ობიექტურ რეალობას. ცოდნის შექმნა დინამიური ადაპტაციის პროცესია. შესაძლებელია, ჩვენ ვიცით, რა არის რეალობა, მაგრამ ინფორმაცია ყოველთვის იფილტრება. ინტერპრეტაცია და წინარე კონსტრუქციები უდიდეს ზეგავლენას ახდენენ ცოდნის შექმნაზე. ჩვენ ვქმნით მისაღებ მოდელს, სოციალური და ფიზიკური ბარიერების გათვალისწინებით.

სოციალური კონსტრუქტივიზმი - მომდინარეობს ვიგოტსკის ვარაუდიდან, რომ ამოცნობა და ჩართულობა სწავლის სინერგიული სტრატეგიებია. სწავლება, ცოდნის მიღება სხვა მოსწავლეებთან, სტუდენტებთან, პედაგოგებთან, ფართო გაგებით კი - სამყაროსთან ურთიერთობის პროცესში იჩენს თავს. ადამიანები ცოდნას საკუთარი გამოცდილებიდან აგენერირებენ. სოციალური კონსტრუქტივიზმი ამბობს, რომ მოსწავლე საკუთარ შეხედულებას ჭეშმარიტების შესახებ გამოცდილებისა და კულტურული კონტექსტის მიხედვით აყალიბებს. სიმბოლური სისტემების ისტორიული განვითარება (ენა, ლოგიკა, მათემატიკური სისტემები) მემკვიდრეობით გადაეცემა ინდივიდს მისი ცხოვრების მანძილზე. მოსწავლის სოციალური ინტერაქცია სოციუმის წევრებთან უდიდეს მნიშვნელობას ატარებს

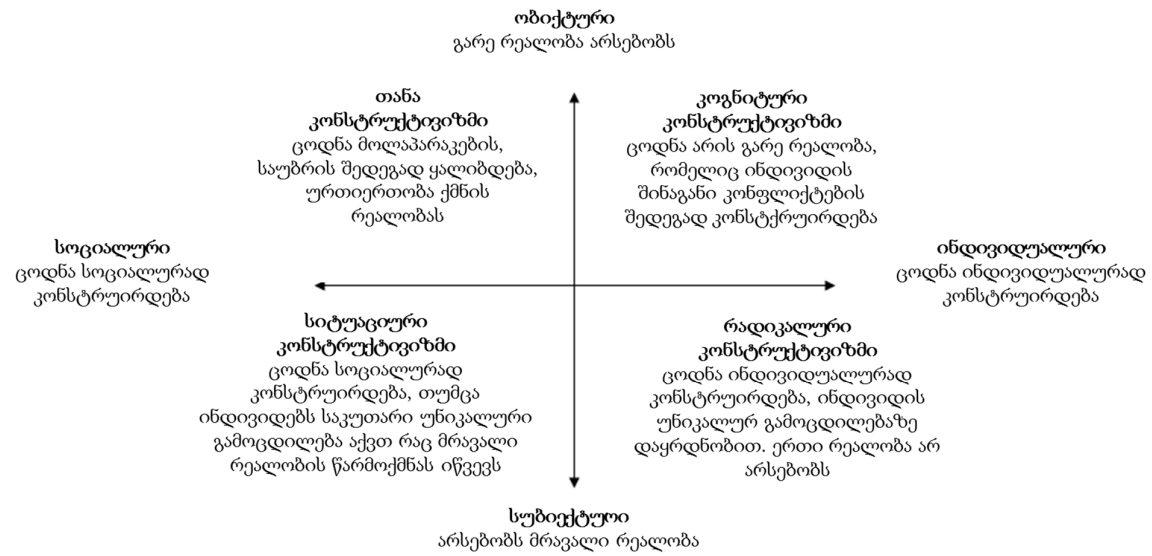
კულტურული კონსტრუქტივიზმი - აფართოებს სწავლის კონტექსტს - ჩვევები, ენა, ფსიქოლოგია, დამხმარე საშუალებები (წიგნები, კომპიუტერი, ტექნიკა). დამხმარე საშუალებები ცვლის უნარ-ჩვევებს, პერსპექტივას და საპასუხო რეაქციას.

კრიტიკული კონსტრუქტივიზმის სკოლები - განათლების პროცესში ამატებს კრიტიკული შეფასების და კულტურული რეფორმის ელემენტებს. შემოაქვს კომუნიკაციური ეთიკის განზომილება, სადაც ურთიერთგაგების, წესების და ნორმების დაცვის და ნდობის ჩამოყალიბებას უსვამს ხაზს.

კონსტრუქტივისტული სწავლების პრინციპები

- მოსწავლე იღებს სენსორულ ინფორმაციას და მყისიერად ცდილობს მას მნიშვნელობა მიანიჭოს
- სწავლა გულისხმობს მნიშვნელობის და ასევე მნიშვნელობათა სისტემების აგებას. სწავლა მრავალშრიანი პროცესია
- სწავლა გონების ფუნქციაა. ფიზიკური აქტივობა ვერ ჩაანაცვლებს მენტალურ აქტივობას, თუმცა შესაძლოა თანმხლები პროცესი იყოს
- სწავლა ენის გამოყენებას გულისხმობს და ბუნებით სოციალური აქტივობაა
- სწავლა კონტექსტუალური მოვლენაა. ჩვენ გვიჭირს ფაქტების იზოლაცია რელევანტური გარემოდან
- ცოდნის მიღება აუცილებელია სწავლისთვის. ეს არის მნიშვნელობის მინიჭების ბაზისური სტრუქტურა. რაც მეტი ვიცით, მეტის სწავლა შეგვიძლია.
- სწავლას დრო სჭირდება. ეს არ არის სპონტანური პროცესი. ინფორმაციას სჭირდება მიღება, შემოწმება, პრაქტიკაში გამოყენება და ექსპერიმენტირება.
- მოტივაცია აუცილებელი კომპონენტია. ის მოსწავლის სენსორული აპარატების აქტივაციას იწვევს. შესატყვისობა, სიახლე, მიღწევა, გარე სტიმულები აიოლებს სწავლების პროცესს.

სქემა 1. კონსტრუქტივიზმის ფორმები



ბიკევიორიზმის, კოგნიტივიზმის და კონსტრუქტივიზმის თეორიების შედარება Gayla S. Keesee -ის მიხედვით

სწავლის თეორიების შედარება	ბიკევიორიზმი	კოგნიტივიზმი	კონსტრუქტივიზმი
ძირითადი ავტორები	ბ.ფ. სკინერი ივან პავლოვი ედვარდ თორნდაიკი ჯონ ბ. უოტსონი	ჯან პიაჟე რობერტ კანი რობერტ განიე ლევ ვიგოტსკი	ჯონ დიუვი ჯერომ ბრუნერი ლევ ვიგოტსკი სეიმურ პაპერტი
მოსწავლის როლი	– მოსწავლე ძირითადად პასიურია და მხოლოდ რეაგირებს გარე სტიმულებზე	– მოსწავლე ამუშავებს, ინახავს და ადადგენს ინფორმაციას შემდგომი გამოყენების მიზნით - ამყარებს ასოციაციურ კავშირებს და ქმნის პრაქტიკულ, გამოყენებად ცოდნას. მოსწავლე ინფორმაციის გადაცემისა და ასიმილაციისთვის იყენებს ინფორმაციის გადამუშავების / პროცესირების მიდგომებს,	– სწავლა აქტიური პროცესია, სადაც მოსწავლე ახდენს ახალი იდეების და კონცეპტების კონსტრუირებას მიმდინარე / ძველ ცოდნაზე დაყრდნობით, სოციალური ინტერაქციის და კონსტრუქტთან დაკავშირებული მოტივაციური აფექტის გათვალისწინებით.
მასწავლებლის როლი	– ინსტრუქტორი ქმნის სასწავლო გარემოს დიზაინს – ინსტრუქტორი ნეგატიური და პოზიტიური განმტკიცების საშუალებით ხელს უწყობს სასურველი ქცევის ფორმირებას – მასწავლებელი წარადგენს ინფორმაციას; სტუდენტებმა უნდა მოახდინონ მასალის გაგების დემონსტრირება. სტუდენტები ფასდებიან ტესტების საშუალებით	– ინსტრუქტორი მართავს პრობლემის გადაჭრის და ინფორმაციის სტრუქტურირებული მიგების პროცესებს ჯგუფური სასწავლო სტრატეგიების გამოყენებით; – ინსტრუქტორი აძლევს სტუდენტებს შესაძლებლობას დააკვიროს ახალი ინფორმაცია კონკრეტულ სქემებთან;	– ინსტრუქტორი ცდილობს ხელი შეუწყოს ფაქტებს შორის კავშირების ჩამოყალიბებას; რაც სტუდენტებში ცოდნის ჩამოყალიბების და მოვლენათა წვდომის პროცესებს უწყობს ხელს. – ინსტრუქტორი არგებს სწავლების სტრატეგიას სტუდენტების პასუხებს და წახალისებს ანალიზს, ინტერპრეტაციას და ინფორმაციის წინასწარ განჭვრეტას. – ინსტრუქტორი ინტენსიურად იყენებს ღია შეკითხვებს და ხელს უწყობს სტუდენტებს შორის დიალოგის წარმოებას. – კონსტრუქტივიზმი სწავლების სტანდარტიზებული გეგმის და განრიგის წინააღმდეგია. ამის ნაცვლად, კონსტრუქტივიზმის ამოსავალი პრინციპია ახალი ცოდნის არსებულ გამოცდილებაზე დაშენება.
მთავარი ცნებები	ბიკევიორიზმი ცხოველების და ადამიანების სწავლის თეორიაა, რომელიც ობიექტურად დაკვირვებად ქცევას სწავლობს და მენტალურ აქტივობას უგულბებელიყოფს. ბიკევიორისტები სწავლას ახალი ქცევის ჩამოყალიბებას უწოდებენ. . ბიკევიორისტები განპირობებას სწავლის უნივერსალურ პროცესად განიხილავენ. განპირობების ორი ძირითადი სახე არსებობს, რომელსაც სხვადასხვა ქცევითი გამოვლინება მოსდევს:	კოგნიტივიზმი ფოკუსირებულია „გონებაზე“. სწავლის პროცესის მთავარი და უმნიშვნელოვანესი კომპონენტია ის, თუ როგორ ახდენს ადამიანი ინფორმაციის პროცესირებას და შენახვას. – სქემა - ცოდნის შინაგანი სტრუქტურაა. ახალი ინფორმაცია დარდება არსებულ კოგნიტურ სტრუქტურას, რომელსაც „სქემას“ ვუწოდებთ. ახალი ინფორმაციის შესაბამისად, სქემა შეიძლება გაერთიანდეს სხვა სქემასთან, გაფართოვდეს, შეიცვალოს ან აკომოდაცია	კონსტრუქტივიზმი ფოკუსირდება სტუდენტის მიერ კონსტრუქტისათვის მისეული მნიშვნელობის მინიჭებაზე. სტუდენტის სვამს შეკითხვებს, ეძებს პასუხებს, შედის ინტერაქციაში და ახდენს გარემოს ინტერპრეტაციას. ამ ქმედებების საშუალებით, ის აერთიანებს არსებულ და ახალ ცოდნას / გამოცდილებას, ახალი მნიშვნელობის წვდომისთვის. კონსტრუქტივიზმის თეორიის თანახმად: 1. წახალისებულია კონცეფტების მრავალმხრივი

	<p>1. კლასიკური განპირობება - თავს იჩნეს, როდესაც ბუნებრივი რეფლექსი პასუხობს სტიმულს. კლასიკური განპირობების ყველაზე პოპულარული მაგალითია პავლოვის დაკვირვება, რომ ჭამის დროს, ან თუნდაც საჭმლის დანახვისას, ძაღლებს ნერწყვი გამოეყოფა. არსებითად, ცხოველები და ადამიანები ბიოლოგიურად განპირობებული არიან, გარკვეული სტიმული კონკრეტული პასუხს / რეაქციას განაპირობებს.</p> <p>2. ბიჰევიორალური და ოპერანტული განპირობებულობა თავს იჩენს მაშინ, როდესაც სტიმულზე რეაქცია განმტკიცდება. მარტივად რომ ვთქვათ, ოპერანტული განპირობებულობა უკუკავშირის სისტემაა: თუ სტიმულზე რეაქციას განმტკიცება ან ჯილდო მოყვება, მეტად სავარაუდოა, რომ მსგავსი რეაქცია მომავალშიც გამეორდება. მაგალითად, წამყვანი ბიჰევიორისტი, ბ.ფ. სკინერი იყენებდა განმტკიცების ტექნიკას მტრედებისთვის ცეკვის სასწავლებლად.</p>	<p>განიცადოს.</p> <p>ინფორმაციის პროცესირების მოდელი სამ საფეხურიანია:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. სიგნალი პირველ რიგში შედის სენსორულ რეგისტრში, 2. შემდგომ გადადის მოკლევადიან მეხსიერებაში და 3. მხოლოდ ამის შემდგომ ხანგრძლივ მეხსიერებაში, სადაც ხდება მისი შენახვა და საჭიროების შემთხვევაში - აღდგენა. <p>- სენსორული რეგისტრი - იღებს სიგნალებს შეგრძნების ორგანოებიდან, ნარჩუნდება 1-4 წამის განმავლობაში და შემდეგ ქრება ან ჩანაცვლდება. ინფორმაციის უდიდესი ნაწილი ვერასოდეს აღწევს ხანმოკლე მეხსიერებაში, თუმცა ინფორმაციის მონიტორინგი მუდმივად მიმდინარეობს და საჭიროების შემთხვევაში ხდება მისი გადამუშავება.</p> <p>- ხანმოკლე მეხსიერება - სენსორული რეგისტრიდან შემოსული ინფორმაცია, რომელიც მნიშვნელოვანია ან საინტერესო, სენსორული რეგისტრიდან გადადის ხანმოკლე მეხსიერებაში. ინფორმაცია ხანმოკლე მეხსიერებაში განმეორების გარეშე დაახლოებით 20 წამის განმავლობაში, ხოლო განმეორების შემთხვევაში - უფრო მეტი ხნით ნარჩუნდება. ხანმოკლე მეხსიერება დაახლოებით 7 მარტივ ელემენტს ინარჩუნებს (+- 2 ელემენტი)</p> <p>- ხანმოკლე მეხსიერების მოცულობა იზრდება, თუკი მასალას მნიშვნელობის მატარებელ ნაწილებად გავაერთიანებთ.</p> <p>- ხანგრძლივი მეხსიერების საცავი - ინახავს ხანმოკლე მეხსიერებიდან შემოსულ ელემენტებს ხანგრძლივი გამოყენებისთვის. ხანგრძლივ მეხსიერებაში შესამღებლობები ულიმიტოა. მასალის ნაწილი გადადის ხანგრძლივ მეხსიერებაში რუტინული გამოცდების და სწავლის შედეგად. ინფორმაციის პორცესირების უფრო ღრმა ხარისხი, როგორცაა ძველ და ახალ ინფორმაციას შორის კავშირების დამყარება, ბევრად უფრო სასარგებლოა მასალის წარმატებული დამახსოვრებისთვის.</p> <p>- მნიშვნელობის ეფექტი - ინფორმაცია, რომელიც</p>	<p>პერსპექტივით დანახვა და შინაარსის ინტერპრეტაცია.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. მიზნების და ამოცანების ჩამოყალიბება მასწავლებელთან ან სისტემასთან მოლაპარაკების შედეგად ერთობლივად ხდება. 3. „მასწავლებელი“ უმეტესად მენტორის, ქოუჩის ან ფასილიტატორის როლშია 4. აქტივობა, შესაძლებლობები, დამხმარე საშუალებები, გარემო ხელს უწყობს მეტა-კოგნიციის, თვით-ანალიზის, თვით-რეგულაციის, რეფლექსიის და გაცნობიერების ამაღლებას. 5. სწავლის მედიაციისა და კონტროლის პროცესში სტუდენტი ცენტრალურ როლს თამაშობს. 6. სასწავლო სიტუაცია, გარემო, უნარ-ჩვევები, შინაარსი, დავალებები რელევანტურია, რეალისტური, ავთენტური და „რეალური სამყაროს“ ბუნებრივი კომპლექსურობას შეესაბამება. 7. გამოიყენება მონაცემების პირველადი წყაროები, რათა მოხდეს „რეალური სამყაროს“ ბუნებრივობის შენარჩუნება. 8. განსაკუთრებული ყურადღება მახვილდება ცოდნის კონსტრუირებაზე და არა რეპროდუქციაზე. 9. კონსტრუქცია თავს იჩენს ინდივიდუალურ კონსტრუქციის სოციალური მოლაპარაკების, კოლაბორაციის და გამოცდილების გაზიარების პროცესში. 10. ცოდნის კონსტრუირების პროცესში გათვალისწინებულია „მოსწავლის“ წინარე / არსებული ცოდნის კონსტრუქციები, რწმენები და დამოკიდებულებები. 11. პრობლემის გადაჭრა, მაღალი რანგის აზროვნების უნარ-ჩვევა, სადაც მოვლენის სიღრმისეული წვდომა ხდება 12. შეცდომა სტუდენტის არსებული ცოდნის კონსტრუქციის შესახებ ინსაითის წარმოქმნას უწყობს ხელს. 13. კვლევა საუკეთესო მიდგომაა იმისათვის, რომ წავახალისოთ სტუდენტის მიერ ინფორმაციის დამოუკიდებელი ძიება და საკუთარი მიზნების
--	---	---	--

		<p>მნიშვნელოვანია, უფრო ადვილად სასწავლო და დასამახსოვრებელია. თუ „მოსწავლე“ აკავშირებს შედარებით უმნიშვნელო ინფორმაციას უკვე არსებულ სქემასთან, მისი დამახსოვრება უფრო ადვილი ხდება.</p> <ul style="list-style-type: none"> - მიწოდების ეფექტი - ინფორმაციის დასაწყისის და ბოლოს დამახსოვრება გაცილებით იოლია, ვიდრე შუა ნაწილის. გამონაკლისი მხოლოდ ის შემთხვევაა, თუკი შუაში რაიმე სრულიად განსხვავებულ ელემენტს ვაწყდებით. - პრაქტიკის ეფექტი - პრაქტიკა და რეპეტიცია დამახსოვრებას აიოლებს, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც პრაქტიკა მრავალფეროვანია და სხვადასხვა კონტექსტებს მოიაზრებს. - ტრანსფერის ეფექტი - სწავლის არსებული გამოცდილების ზეგავლენა ახალი ამოცანების გადაჭრასა და მასალის ათვისებაზე. - ინტერფერენციის ეფექტი - თავს იჩენს მაშინ, როდესაც არსებული გამოცდილება აფერხებს ახალი მასალის სწავლას. - ორგანიზების ეფექტი - როდესაც „მოსწავლე“ ახდენს დასასწავლი მასალის კატეგორიზაციას, მაგალითად საყიდლების სიის მსგავსად, მასალა გაცილებით ადვილად დასამახსოვრებელია. - პროცესირების ხარისხის ეფექტი - სიტყვის პროცესირება შესაძლებელია დაბალ, სენსორულ დონეზე, როგორცაა მაგალითად ფიზიკური მახასიათებლების ანალიზი, ასევე მაღალ დონეზე, როგორცაა სემანტიკური ანალიზი და მისი მნიშვნელობის წვდომა. რაც უფრო ღრმად ხდება სიტყვის პროცესირება, მით მეტია მისი დამახსოვრების ალბათობა. - მდგომარეობის / კონტექსტის ეფექტი - თუ სწავლება რაიმე კონკრეტულ კონტექსტში იჩენს თავს, მეტად სავარაუდოა, რომ ინფორმაციის გახსენებაც ამ კონტექსტში უფრო მარტივად მოხდება. 	<p>მიღწევის პროცესის მართვა</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. სტუდენტებს ეძლევათ შესაძლებლობა ისწავლონ სულ უფრო მეტი სირთულის ამოცანების გადაჭრა, განვიითარონ უფრო კომპლექსური უარ-ჩვევები და ცოდნა 15. ცოდნის კომპლექსურობა აისახება კონცეპტუალურ ურთიერთკავშირების დანახვასა და ინტერდისციპლინარული სწავლების ხაზგასმვაში. 16. კოლაბორაციული და კოოპერაციული სწავლება წახალისდება, რადგან ხელს უწყობს სხვადასხვა პერსპექტივის და შეხედულებების ინტეგრირებას და წვდომას 17. სკაფოლდინგი გამოიყენება, რადგან ხელს უწყობს სტუდენტებს გასცდნენ არსებული შესაძლებლობების ჩარჩოს და განვიითარონ ახალი უნარ-ჩვევები და ცოდნა 18. შეფასება ავთენტურია და სწავლის პროცესში ინტეგრირებული
<p>როგორ ვსწავლობთ</p>	<p>სკინერი ცნობილია, როგორც ოპერანტული განპირობებულობის განმარტების ავტორი</p> <ul style="list-style-type: none"> · სტიმულის მიწოდება · რეაქციის გენერირება · რეაქციას მოყვება შედეგი 	<p>პიაჟე</p> <ul style="list-style-type: none"> · ადამიანის გონებისა და ბიოლოგიური ორგანიზმების ფუნქციონირება ერთმანეთის მსგავსად ხდება. ორივე ორგანიზებული სისტემა და მუდმივად ინტერაქციაშია გარემოსთან. · ცოდნა არის ინტერაქცია ინდივიდსა და გარემოს 	<p>კონსტრუქტივიზმი ხელს უწყობს სწავლის ღია პროცესების ფორმირებას, სადაც მეთოდები და შედეგები მარტივად არ იზომება და „მოსწავლის“ მიხედვით მნიშვნელოვნად განსხვავდება.</p> <p>პიაჟე</p> <ul style="list-style-type: none"> · ნებისმიერი ცოდნა ადამიანის კონსტრუქტია

	<ul style="list-style-type: none"> შედეგს განმტკიცება (პოზიტიური ან ნეგატიური) <p>პავლოვი ცნობილია, როგორც კლასიკური განპირობებულობის განმარტების ავტორი</p> <ul style="list-style-type: none"> სპონტანური რეაქცია ჩნდება ავტომატურად, კონკრეტულ სტიმულზე რეაგირების სახით სტიმულსა და რეაქციას შორის „ბუნებრივი“ კავშირის შეცვლა ქცევის შესწავლაში გარდამტეხ მომენტად განიხილება <p>თორნდაიკი</p> <ul style="list-style-type: none"> თორნდაიკმა დაასკვნა, რომ ცხოველები, უმეტესად ცდის და შეცდომის, ან კი დადებითი და უარყოფითი განმტკიცების შედეგად სწავლობენ. სწავლა ყოველთვის მოიცავს კავშირების დამყარებას, ეს კავშირები კი ძლიერდება ეფექტის კანონზომიერების შესაბამისად. ინტელექტი არის კავშირების დამყარების შესაძლებლობა და ამ თვალსაზრისით, ადამიანი ყველაზე მეტად განვითარებული ცხოველია, რადგან სხვა ცხოველებთან შედარებით ყველაზე მეტი რაოდენობის კავშირს ამყარებს. „ეფექტის კანონი“ ამტკიცებს, რომ თუ სტიმულსა და რეაქციას შორის კავშირი პოზიტიურად განმტკიცდა, ის გაძლიერდება, ხოლო თუ კი ნეგატიურად განმტკიცდა - შესუსტდება. თორნდაიკმა მოგვიანებით გადახედა აღნიშნულ „კანონს“, რადგან აღმოაჩინა, რომ ნეგატიური განმტკიცება (დასჯა) ყოველთვის არ იწვევს კავშირის შესუსტებას, ისევე როგორც, სასიამოვნო შედეგი, შესაძლებელია არ იყოს ქმედების მოტივატორი. „ვარჯიშის კანონი“ გვეუბნება, რომ S-R (სტიმული - რეაქცია) კავშირი ხშირი პრაქტიკისა და გამეორების შემთხვევაში ძლიერდება. „ეფექტის კანონთან“ ერთად. „გამეორების კანონიც“ დაექვემდებარა ცვლილებას, რადგან თორნდაიკმა აღმოაჩინა, რომ პრაქტიკა უკუკავშირის გარეშე არ ცვლის ქცევას. უფრო სპეციფიკურად თუ აკადემიურ სწავლებაზე თუ ვისაუბრებთ, კერძოდ კი გაკვეთილის შინაარსზე გავმხვილდებით და არა კონკრეტული 	<p>შორის</p> <ul style="list-style-type: none"> კოგნიტური განვითარება არის ლოგიკური აზროვნების შესაძლებლობების ზრდა ადრეული ბავშვობიდან ზრდასრულობამდე <p>ვიგოტსკი კოგნიტური განვითარების ვიგოტსკისეული კომპონენტები:</p> <ul style="list-style-type: none"> კულტურული სიმბოლოებით ოპერირება და მსჯელობის კულტურით განპირობებული ფორმების განვითარება კომპლექსური ფუნქციები ინდივიდთან სოციალური ინტერაქციის ფორმით იჩენს თავს; თანდათანობით იძენს მნიშვნელობას და ინდივიდი მათ ინტერნალიზაციას ახდენს; მეტყველება და სხვა სიმბოლოები თავდაპირველად კომუნიკაციის ფორმაში იჩენს თავს და შესაბამისად ახდენს ბავშვის აზროვნების სტრუქტურირებას და მართვას; უახლოესი განვითარების ზონა ფოკუსირებულია პრობლემის გადაჭრის ინტერაქციულ ფორმებზე; 	<ul style="list-style-type: none"> „მოსწავლე“ იწყებს თეთრი ფურცლიდან სწავლა ინტერნალური პროცესია, რომელიც „მოსწავლის“ გონებაში იჩენს თავს სასწავლო პროცესისთვის აუცილებელია კოგნიტური კონფლიქტი <p>დიუი</p> <ul style="list-style-type: none"> განათლება, სწავლა სოციუმს, გარე სამყაროს, ცხოვრებას უკავშირდება ის რასაც ვსწავლობთ, არსებითი და მნიშვნელოვანი უნდა იყოს ჩვენთვის ინსტრუქცია არსებული გამოცდილების გარემოში უნდა ავაგოთ <p>ბრუნერი</p> <ul style="list-style-type: none"> „მოსწავლე“ აგებს ახალ იდეებს და ცნებებს არსებულ / წინარე ცოდნაზე დაფუძნებით სწავლა განვითარების საფეხურებს მიყვება და აღმოჩენის გზით ხდება. განვითარების თითოეულ საფეხურს თავისი დამახასიათებელი ნიშნები აქვს, სწავლა არის ინტერაქცია და აღმოჩენა. სწავლება უნდა შეესაბამებოდეს მოსწავლის საჭიროებებს და განვითარების საფეხურს <p>მერილი</p> <ul style="list-style-type: none"> ცოდნა გამოცდილებიდან გამომდინარე იგება სწავლა არის გარემოს პერსონალური ინტერპრეტაცია სწავლა აქტიური პროცესია, სადაც მნიშვნელობის აღმოჩენა გამოცდილებიდან გამომდინარე ხდება კონცეპტუალური ზრდა კოლაბორაციული სწავლების შედეგია და მნიშვნელობის დადგენას, სხვადასხვა პერსპექტივის გაზიარებას, საკუთარი ინტერნალური რეპრეზენტაციის ცლილებას გულისხმობს. სწავლება მაქსიმალურად რეალისტურ გარემოში უნდა ხდებოდეს; ტესტირება ამოცანასთან ინტეგრირებულია და არა დამოუკიდებელი აქტივობის სახით უნდა იყოს გამოყენებული. <p>ვიგოტსკი ვიგოტსკის თეორია სამ პრინციპს ეყრდნობა</p> <ul style="list-style-type: none"> მნიშვნელობის მინიჭება - საზოგადოება მთავარ როლს ასრულებს, გარემომყოფები უდიდეს
--	---	---	---

	<p>ქვეყნის მართვაზე. „იდენტური ელემენტების ტრანსფერის თეორია“ მთავარი ამოსავალი პრინციპი იმაში მდგომარეობს, რომ ნაცნობი სიტუაციიდან უცხო სიტუაციაში სწავლის გენერალიზაციის შესაძლებლობა დამოკიდებულია ამ ორ სიტუაციაში მსგავსი ელემენტების რაოდენობაზე. რაც მეტია მსგავსი ელემენტი, მით ურო მარტივად ხდება გენერალიზაცია. მან დაასკვნა, რომ ცოდნა მარტივად არ გენერალიზდება და თუკი გვინდა, რომ სწავლა იყოს სკოლის მიღმა ცხოვრებისთვის მომზადება, ის მაქსიმალურად მსგავს, ცხოვრებისეულ გარემოში უნდა მიმდინარეობდეს.</p> <ul style="list-style-type: none"> • თორნდაიკი ამბობდა, რომ უნარ-ჩვევების გამომუშავებას აზრი აქვს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი „მოსწავლე“ აცნობიერებს ამ უნარ-ჩვევების ათვისების საჭიროებას, რაც იმას ნიშნავს, რომ უნარ-ჩვევა კონკრეტული მნიშვნელოვანი და სასარგებლო მიზნის განხორციელებს უნდა ემსახურებოდეს. რაც შეეხება მასალას, სკინერი აზუსტებს, რომ იმისათვის, რომ კარგად ვასწავლოთ, მასწავლებელმა უნდა გადაწყვიტოს, რის სწავლებას აპირებს „მოსწავლეებისათვის“. • მხოლოდ ამ შემთხვევაში შეძლებს სწორი მასალის შერჩევას, შესაბამისი/სასურველი პასუხის/რეაქციის განსაზღვრას და სასარგებლო ქცევის განმტკიცებას. <p>თორნდაიკი გვთავაზობს სამ ძირითად პრინციპს, რომელიც უნდა გამოიყენოს მასწავლებელმა ეფექტური სწავლების ხელშესაწყობად:</p> <ul style="list-style-type: none"> • სასწავლო ინფორმაციის წარდგენა უნდა მოხდეს მცირე, ქცევით ელემენტებამდე დაშლილი ნაბიჯების საშუალებით. • მყისიერი უკუკავშირი აძლიერებს სწავლის პროცესის სიზუსტეს • მოსწავლეებს უნდა ჰქონდეს მათთვის კომფორტულ ტემპში სწავლის შესაძლებლობა. <p>ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, თორნდაიკმა შემოგვთავაზა სწავლების ალტერნატიული ტექნიკა, რომელსაც ე.წ. პროგრამირებული სწავლება / ინსტრუქტაჟი ეწოდება და სასწავლო მანქანა, რომელსაც შეუძლია</p>		<p>გავლენას ახდენენ იმაზე, თუ როგორ აღვიქვამთ გარე სამყაროს.</p> <ul style="list-style-type: none"> • კოგნიტური განვითარების საშუალებები - ამ საშუალებების ტიპი და ხარისხი (კულტურა, ენა, მნიშვნელოვანი უფროსები) განსაზღვრავს განვითარების ტემპს და გამოვლინებას. • განვითარების უახლოესი ზონა - პრობლემის გადაჭრის უნარ-ჩვევები სამ ძირითად კატეგორიაში შეგვიძლია მოვათავსოთ: 1) ის, რასაც მოსწავლე დამოუკიდებლად კარგად ასრულებს; 2) ის, რასაც მოსწავლე ვერ აკეთებს თუნდაც სხვისი დახმარებით; 3) დავალებები, რომლებიც მოსწავლეს მცირე დახმარების შედეგად შეუძლია შეასრულოს. აქცენტი განვითარების უახლოესი ზონის უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებაზე სწორედ მესამე კატეგორიის უნარ-ჩვევების გავარჯიშებას მოიაზრებს. <p>სეიმურ პეპერტი სწავლის ხელოვნების სახელმძღვანელო:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პრინციპი ერთი - მიეცით საკუთარ თავს საკმარისი დრო; - პრინციპი ორი - განიხილეთ, ჩაერთეთ დისკუსიაში; - პრინციპი სამი - ემეხეთ კავშირები <p>• სწავლის მიზანია ცოდნის შენება. შეამცირეთ ინსტრუქციის დოზა, გაზარდეთ სტუდენტების პროექტების რაოდენობა.</p>
--	---	--	--

	დაპროგრამებული მასალის წარდგენა. უოტსონი <ul style="list-style-type: none"> უოტსონს სჯეროდა, რომ ადამიანები მხოლოდ რამდენიმე რეფლექსის ამარა იბადებიან და მათი ემოციური რეაქციები სიყვარულით და ზრახით შემოიფარგლება. ყველა სხვა ქცევა ყალიბდება განპირობებისა და სტიმულ-რეაქციის შორის კავშირებს დამყარების გზით. 		
კავშირი ტექნიკებთან	სასწავლო <ul style="list-style-type: none"> დააკვირდით „მოსწავლის“ ქცევას და აღმოაჩინეთ, რა შეიძლება იყოს ქცევის განმამტკიცებელი ელემენტი ამოარჩიეთ სტიმული განსაზღვრეთ და დეტალურად აღწერეთ საბოლოო შედეგი - სასურველი ქცევა დიდი მიზნის მიღწევა უნდა მოხდეს მცირე ნაბიჯების დამუშავების საშუალებით დახელოვნება ბიჰევიორალური მიდგომის ამოსავალია ბიჰევიორიზმი კვლავ მნიშვნელოვან როლს თამაშობს მოტივაციის, საკლასო პროცესისა და სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მართვის თვალსაზრისით 	<ul style="list-style-type: none"> კოგნიტივისტების მთავარი დაშვებაა, რომ „მოსწავლე“ სწავლობს ინფორმაციის მიღების, შენახვისა და აღდგენის გზით. ამ იდეიდან გამომდინარე, სწორი ინსტრუქციული დიზაინის შესამუშავებლად, მნიშვნელოვანია კარგად დავსახოთ ის აქტივობები, რომელიც ინფორმაციის სორტირებას, შენახვას და აღდგენას ემსახურება. ასევე მნიშვნელოვანია „მოსწავლის“ ინდივიდუალური თავისებურებების გათვალისწინებაც, რისთვისაც აუცილებელია ამოცანის და მოსწავლის შესაძლებლობების შესწავლა და შესაბამისი ტესტების შემუშავება 	<ul style="list-style-type: none"> სწავლის ობიექტური მიდგომის საპირისპიროდ, კონსტრუქტივიზმი გაცილებით ღია და მოქნილია როგორც სწავლის მეთოდებს, ასევე შეფასების / გაზომვის და ცალკეული მოსწავლის მიმართ მიდგომების შერჩევის თვალსაზრისით. ქეისებით სწავლება ავთენტური სიტუაციების ანალიზი მრავალმხრივი მაგალითები კოგნიტიური მოქნილობის გაზრდისათვის სოციალური ინტერაქცია აქტივობის შეფასება მასწავლებლის როლი გადართულია მოდელირებაზე, ქოუჩინგზე, „ხარაჩოს“ პრინციპზე; გამოცდილება კრიტიკულია ბიჰევიორალური ამოცანებიდან აქტივობის მიზანზე გადართვა
შესაძლო მიდგომები აქტივობები	სასწავლო და <ul style="list-style-type: none"> სწორი პასუხის მიღების დეტალური ინსტრუქცია სწორი რეაქციის განმტკიცება დახელოვნება (სწორ პასუხთან მიახლოების თანმიმდევრული პრაქტიკა) მრავალჯერადი გამეორება / ცდა დისკრიმინაცია (ფაქტების გახსენება) გენერალიზაცია (ცნებების განსაზღვრა და ილუსტრირება) ასოციაცია (განმარტებების, მაგალითების მოყვანა) 	<ul style="list-style-type: none"> განმარტება დემონსტრაცია ილუსტრაციული მაგალითების მოყვანა მაკორექტირებელი უკუკავშირი შეჯამება მწემონიკები გამეორება ანალოგიები ასოციაციური რუკა მეტაფორები მასალის ორგანიზება სქემების შემუშავება 	<ul style="list-style-type: none"> მოდელირება კოლაბორაციული სწავლა ქოუჩინგი „სკაფოლდინგი“ - ხარაჩოს სისტემა პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება ავთენტური სწავლება საველე-საგნობრივი სწავლება

14. სწავლის სხვა თეორიები

მულტიმედიაური სწავლების თეორია. მულტიმედიაური სწავლა ვიზუალური და აუდიალური მასალის, მათ შორის ვიდეო, კომპიუტერული და სხვა ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებას გულისხმობს. მულტიმედიაური სწავლის თეორია ფოკუსირდება ინფორმაციის გადამუშავებაში როგორც ვიზუალური, ასევე აუდიალური არხების ჩართვის მნიშვნელობაზე.

რაც უფრო მეტად ვიყენებთ ვიზუალური და აუდიალური არხების კომბინირებულ ვერსიას, მით მეტია ინფორმაციის გაგების და დამახსოვრების ხარისხი და შესაბამისად, სწავლის ტემპი და პროგრესიც უფრო თვალსაჩინოა.

მრავალმხრივი ინტელექტის თეორია. მრავალმხრივი ინტელექტის არსებობის იდეა ფსიქოლოგ ჰოვარდ გარდნერისგან მომდინარეობს, რომელიც ამბობს, რომ ადამიანებს სხვადასხვა სახის ინტელექტი გააჩნიათ. მიუხედავად იმისა, რომ თეორიის ემპირიული დადასტურების საფუძველი საკმაოდ მწირია, თეორია საკმაოდ დიდი პოპულარობით სარგებლობს პროფესიული განვითარების სასწავლო კურსებსა და ტრენინგებში.

ტრანსფორმაციული სწავლის თეორია. ტრანსფორმაციული სწავლის თეორია ცდილობს ახსნას, თუ როგორ ახდენენ ადამიანები არსებული ცოდნის გადასინჯვას და რეინტერპრეტაციას. ტრანსფორმაციული სწავლა კოგნიტური პროცესია, რომელიც „რეფერენტული ჩარჩოს“ ცვლილებას მოიაზრებს. „რეფერენტული ჩარჩო“ განაპირობებს ჩვენს მიერ სამყაროს აღქმას. ამ პროცესში უმეტესად ემოციაც არის ჩართული. ზრდასრულებს აქვთ ტენდენცია, უარყონ იდეები, რომლებიც შეუსაბამოა მათ კონკრეტულ ღირებულებებთან, ასოციაციებთან და კონსტრუქტებთან.

ჩვენი ჩარჩო ორი განზომილებისაგან შედგება: აზროვნების ჩვეული სქემა და შეხედულებები. აზროვნების ჩვეული სქემა, როგორცაა, მაგალითად ეთნოცენტრიზმი, უფრო რთულად შესაცვლელია, ვიდრე შეხედულება. აზროვნების ჩვეული სქემა ზეგავლენას ახდენს შეხედულებებზე, რაც იწვევს მასთან დაკავშირებული აზრების და გრძნობების ჩამოყალიბებას. თუმცა, შეხედულებები რეფლექსიის, შესაბამისობის შემოწმებისა და უკუკავშირის შედეგად შეიძლება დროთა განმავლობაში შეიცვალოს. ტრანსფორმაციული სწავლა თავს იჩენს იქ,

სადაც ხდება კრიტიკული არგუმენტების, რეალური ფაქტების და ალტერნატიული შესედეულებების განხილვა და ინტერპრეტაცია.

თუკი მსგავსი გარემოებები ნარჩუნდება, ტრანსფორმაციული სწავლის პროცესი პროგრესირებს და ზეგავლენას ახდენს აზროვნების ჩვეულ სქემებზე, მათ სულ უფრო თვით-რეფლექსიურს, ინტეგრირებულსა და ინკლუზიურს ხდის.

ჰუმანიზმი. ჰუმანიზმი არის პარადიგმა /ფილოსოფია / პედაგოგიური მიდგომა, რომლის მიხედვით, სწავლა პიროვნების პოტენციალის გახსნის აქტად განიხილება. ძირითადი ავტორები, რომლებმაც წვლილი შეიტანეს ჰუმანიზმის ჩამოყალიბებასა და განვითარებაში აბრაჰამ მასლოუ, კარლ როჯერსი და მალკოლმ ნოუელსია.

ჰუმანიზმის პარადიგმა 1960-ან წლებში აღმოცენდა და ფოკუსირებულია პიროვნების თავისუფლებაზე, მის ღირსებასა და პოტენციალზე. ჰიუიტის მიხედვით (Huitt, 2001), ჰუმანიზმის ცენტრალურ დაშვებას წარმოადგენს რწმენა, რომ ადამიანები მიზანმიმართულად, საკუთარი ღირებულებების შესაბამისად მოქმედებენ. ეს დაშვება ეწინააღმდეგება ბიჰევიორიზმის და კოგნიტივიზმის ცენტრალურ პრინციპებს, რომელთა მიხედვით სწავლა ოპერანტული განპირობებულობის, აღმოჩენის და მნიშვნელობის კონსტრუირების გზით ხორციელდება.

ჰუმანიზტებს სჯერათ, რომ პიროვნება მთლიანობითად უნდა შევისწავლოთ. მითუმეტეს, რომ ინდივიდი მთელი ცხოვრების მანძილზე იზრდება და ვითარდება. ჰუმანიზმის განსაკუთრებული ინტერესის საგანია პიროვნება, მოტივაცია და განვითარების მიზნები. ჰუმანიზმის ძირითადი დანიშნულებაა ადამიანის პიროვნების თვით- აქტუალიზაცია და ავტონომიის განვითარება. ჰუმანიზმში სწავლა პიროვნებაზეა ცენტრირებული და პერსონიფიცირებული. განმანათლებელს / მასწავლებელს მხოლოდ ფასილიტატორის როლი აქვს. აფექტი და კოგნიტური საჭიროებები გასაღებია, ხოლო განვითარება და თვით-აქტუალიზაცია საბოლოო მიზანი, რომელიც მხარდამჭერ, კოოპერაციულ გარემოში მიიღწევა.

2. სასწავლო მიზნების ტაქსონომია

ცოდნის სამყარო მეტად მრავალფეროვანია თავისი შინაარსით - წარმოდგენა მინერალებისა და ქანებისაგან აგებული დედამიწის ქერქზე და საზღვაო ნავიგაციაზე, მუსიკალურ ხელოვნებასა და აბსტრაქტულ მათემატიკურ სტრუქტურებზე, ნეირონის მემბრანაზე მიმდინარე ელექტრულ მოვლენებსა და ეთნოლინგვისტიკაზე, ანთროპოლიგიასა და მასალათა გამძლეობაზე, ანტიკური ხანის ისტორიასა და აგრონომიაზე. ცოდნა მრავალფეროვანია არა მხოლოდ შინაარსით, არამედ ხასიათითაც. იგი შესაძლოა ეხებოდეს კონკრეტულ მოვლენებს და კარგად ექვემდებარებოდეს ვერბალიზაციას, იყოს იოლად არტიკულირებადი, და ასევე არსებობს ცოდნა, რომელსაც ადამიანი მარტივად ვერ გამოთქვამს, ვერ გამოხატავს სიტყვით. ის რასაც გულისხმობდა მაიკლ პოლანი თავის ცნობილ გამონათქაშში: “ჩვენ ვიცით მეტი, ვიდრე შეგვიძლია მოვყვით (Polanyi, 1910)”. ცხადია, ცოდნის მრავალფეროვნება ართულებს, როგორც სწავლის პროცესს, ითხოვს რა განსხვავებულ საშუალებებს, მეთოდებს, ასევე რთულს ხდის სწავლების მიზნის (learning objective, learning outcome) განსაზღვრას და, შესაბამისად, მისი შედეგების შეფასებას.

თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ერთ-ერთი საუკეთესო ნამუშევარი ამ თემაზე, რომელიც დღესაც, მრავალი რედაქციის შემდეგ, ყველაზე ციტირებად ნაშრომად რჩება თავის დარგში, ეკუთვნის ამერიკელ მკვლევარს ბენჯამენ ბლუმს - განათლების დარგის სპეციალისტს, რომელიც სასწავლო, უფრო ზუსტად, საგანმანათლებლო მიზნებზე მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ მუშაობდა და თანაავტორთა ჯგუფთან ერთად მათი ტაქსონომია შექმნა. უნდა აღნიშნოს, რომ ბენჯამენ ბლუმი იმ დროისათვის იმყოფებოდა მისი უფროსი კოლეგისა და დამრიგებლის, განათლების დარგში მოღვაწე გამოჩენილი ამერიკელი სპეციალისტის, რალფ თილერის გავლენის ქვეშ. უნდა ვიფიქროთ, რალფ თილერი ერთ-ერთი პირველია მათგან, ვინც გაავლო მკაფიო ხაზი მასწავლებლის მიერ გაწეულ ძალისხმევასა და სწავლის შედეგს შორის. აი რას წერს იგი თავისი დროის bestseller -ად ქცეულ წიგნში “Basic Principles of Curriculum and Instruction” სასწავლო მიზნების შესახებ: “საგანმანათლებლო მიზნები, ხშირად წარმოადგენს იმის აღწერას, თუ რა უნდა გააკეთოს მასწავლებელმა. მაგალითად, გააცნოს

სტუდენტებს ევოლუციის თეორია, აუხსნას ინდუქციური მეთოდის არსი, მოუყვეს რომანტიზმის ჟანრში მოღვაწე პოეტების შესახებ, განიხილოს ოთხ ნაწილიანი ჰარმონია. ყველა ეს დებულება აღწერს, რა უნდა გააკეთოს მასწავლებელმა, მაგრამ არცერთი მათგანი არაფერს ამბობს საგანმანათლებლო პროცესის სასურველ შედეგზე. განათლების ჭეშმარიტი მიზანია არა მასწავლებელი, რომელიც თავის საქმიანობას ეწევა, არამედ მოსწავლის ქცევის ცვლილება. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია გავიაზროთ, საგანმანათლებლო მიზანი წარმოდგენილ უნდა იყოს დებულებით იმ ცვლილების შესახებ, რომელსაც განიცდის მოსწავლის ქცევა (Tyler, 1949).”

თავად ბენჯამენ ბლუმი თავისი სახელმძღვანელოს “საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია” პირველი ნაწილის “კოგნიტური დომენი” წინასიტყვაობაში წერს: “თქვენ ხელავეთ საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომიის მცდელობას. მისი ამოცანაა იმ მიზნების კლასიფიკაცია, რომლებიც საგანმანათლებლო სისტემაში უნდა გამოიყენებოდეს. ... მაგალითად, ზოგიერთი მასწავლებელი მიიჩნევს, რომ მის სტუდენტს “გაგებული უნდა ჰქონდეს მასალა”, სხვას კი სჯერა, რომ მისმა სტუდენტმა უნდა “გაითავისოს მასალა”, ნაწილი თვლის, რომ სტუდენტი “უნდა წვდეს შინაარსს” ან “გაიაზროს” იგი. მაგრამ თუ ვიქნებით უფრო ზუსტი, რას უნდა აკეთებდეს სტუდენტი რომელსაც “გაგებული აქვს შინაარსი” ისეთს, რასაც ვერ გააკეთებდა თუ შინაარსი არ ექნებოდა გაგებული? შესაბამისად, ტაქსონომიამ უნდა მისცეს საშუალება მასწავლებელს ზუსტად განსაზღვროს ზემოთ მოცემული მეტად ფართო განმარტებები (Bloom, 1956).” ალბათ აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ რაღაც თიღერის აპელაცია ქცევის ცვლილებაზე დარჩა საგანმანათლებლო მიზნების და სწავლის შედეგების შეფასების დამახასიათებელ თავისებურებად. მაგალითად, განათლების ფსიქოლოგიის დარგში მოღვაწე გამოჩენილი ამერიკელი მკვლევარი, ბენჯამენ ბლუმის თანამოაზრე და ტაქსონომიის პირველი ვერსიის თანაავტორი, მისი ერთ-ერთი პირველი რევიზიის ინიციატორი, დევიდ კრათვოლი წერს: “განათლება ნიშნავს სტუდენტის ქცევის იმგვარ ცვლილებას, რომ ამა თუ იმ სიტუაციაში თუ პრობლემურ გარემოებათა პირისპირ, ის მოქმედებს ისე, როგორც მანამდე მოქმედება არ შეეძლო (Krathwohle, 1965).”

ბენჯამინ ბლუმის საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია.

ბენჯამინ ბლუმის საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია წარმოადგენს გარკვეული პრინციპით დაჯგუფებულ გენერირებული საგანმანათლებლო მიზნების სიმრავლეს (იხილეთ სქემა 2. ბენჯამინ ბლუმის “საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია: კოგნიტიური დომეინი (დიაგრამა)”). სასწავლო კურსის (სასკოლო პროგრამის საგანი, აკადემიური კურსი უნივერსიტეტში, ტრენინგი თუ სხვა) კურიკულუმის შედგენის პროცესში მასწავლებელს (საჯარო სკოლის პედაგოგს, უნივერსიტეტის ლექტორს, ტრენერს თუ სხვა) საშუალება ეძლევა ისარგებლოს ტაქსონომიით, შეარჩიოს მისი კურსის შესაბამისი ერთი ან რამდენიმე გენერირებული მიზანი და გამოიყენოს ისინი კურიკულუმის მიზნების შემუშავებისათვის. ტაქსონომიურ ერთეულად აღებულ იქნა სწავლის შედეგად მომხდარი ქცევის ცვლილება: “მიუხედავად იმისა, რომ საგანმანათლებლო მიზანიც და საგამოცდო მასალაც უთვალავი განსხვავებული ფორმით შეიძლება იქნას წარმოდგენილი, სტუდენტის ქცევის ცვლილება, რომელიც ასახულია ამ მიზნებით, შესაძლებელია აღიწეროს ქცევის რამდენიმე ძირითადი კლასით (ქცევის ტიპით, სახეობით, ფორმით). შესაბამისად, ტაქსონომია წარმოადგენს სტუდენტის იმ ქცევით ფენომენტთა კლასიფიკაციას, რომლებიც სწავლის მიზნად არის მიჩნეული. ფუნდამენტური დაშვებაა, რომ განსხვავებული საგნების შესწავლის პროცესში, ისევე როგორც სწავლის განსხვავებულ საფეხურზე, ვხვდებით ქცევითი ცვლილებების მსგავს კლასებს (Bloom, 1956).”

ბენჯამინ ბლუმი თვლიდა, რომ ტაქსონომია დაეხმარება პედაგოგს:

- შეადგინოს კურიკულუმის მიზნების სრული, ყოვლის მომცველი ჩარჩო. მაგალითად, სასწავლო კურსის მიზნების ტაქსონომიური ანალიზის დროს პედაგოგმა შეამჩნია, რომ არსებული მიზნები მიეკუთვნება მხოლოდ “მასალის დამახსოვრების” კატეგორიას, და გადაწყვიტა განავრცოს ისინი მიზნით “ცოდნის გამოყენების” ან რომელიმე სხვა კატეგორიიდან.
- მკაფიოდ ჩამოაყალიბოს მასალის შესწავლის სასურველი სიღრმე ან სხვა სიტყვებით ცოდნის სასურველი დონე. მაგალითად, გამოიყენება მიზანი კატეგორიიდან “მასალის გააზრება”. შემოიფარგლება კურიკულუმის შემქმნელი ქვე-კატეგორიის “მასალის თარგმნა”, რაც გულისხმობს მასალის გადმოცემას მასწავლებლის მიერ მიწოდებულ ტექსტთან ახლოს? თუ მისი

მიზანია მიაღწიოს მასალის უფრო ღრმა შესწავლას, რომელიც აღიწერება ქვე-კატეგორიით “მასალის ინტერპრეტაცია” და მოითხოვს, რომ სტუდენტმა თავისი სიტყვებით ახსნას და შეაჯამოს მასალა.

- კოლეგებთან ერთად შეიმუშაოს და შეათანხმოს შეფასების ერთიანი მეთოდოლოგია. კერძოდ, სხვადასხვა ინსტიტუტების თუ მასწავლებლების მიერ ტაქსონომიის სხვადასხვა კატეგორიისათვის შექმნილი საგამოცდო კითხვები თუ ამოცანები, შემდგომი კოლეგიალური განხილვის შედეგად, შეფასების ერთიანი, შეთანხმებული, უნივერსალური მიდგომის საფუძველად იქცევა.
- ისარგებლოს ტაქსონომიით სხვადასხვა კვლევითი სამუშაოსათვის. მაგალითად, ტაქსონომია შეიძლება გამოყენებულ იქნას პედაგოგის საქმიანობის ეფექტურობის შესაფასებლად, სასწავლო პროცესის თავისებურებების ანალიზისათვის თუ სხვა.

მკვლევართა ჯგუფის მიერ ტაქსონომიაზე მუშაობის პროცესში განისაზღვრა ძირითადი პრინციპები.

- რამდენადაც ტაქსონომია გამოყენებულ უნდა იქნას საგანმანათლებლო სფეროში, მისი კატეგორიები აღწერს კიდევ სტუდენტის ქცევის იმგვარ თავისებურებებს, რომლებიც ასახულია საგანმანათლებლო მიზნებში. ბუნებრივია, ტაქსონომიის კატეგორიები აღწერს მხოლოდ იმ ტიპის ქცევით ცვლილებებს, რომელიც სასწავლო პროცესის, სწავლების უშუალო შედეგია.
- მნიშვნელოვან პრინციპს წარმოადგენს თავსებადობა ძირითად ფსიქოლოგიურ კანონზომიერებებთან. კატეგორიების განსაზღვრის პროცესში შეგნებულად არ გამოიყენებოდა იმგვარი ფენომენები, რომლებიც არაა მიიხნეული საკმარისად განსაზღვრულად და /ან საიმედოდ ფსიქოლოგიური თვალთახედვით, თუნდაც ეს უკანასკნელი ფართოდ ყოფილიყო გავრცელებული განათლების სფეროში.
- კიდევ ერთ პრინციპად იქნა მიხნეული ტაქსონომიის შინაგანი ლოგიკა და თანმიმდევრულობა, რისთვისაც მოხდა ყოველი კატეგორიის ზუსტი და ცალსახა დეფინიცია.
- და ბოლოს, ტაქსონომია მკაცრად აღწერილობითია. ყოველი სასწავლო მიზანი ნეიტრალურია თავისი განმარტებით. ბენჯამენ ბლუმი იყენებდა ანალოგიას ბიბლიოთეკის კართოტეკასთან, რომელიც: “...აღწერს ყველა

წიგნს, იმის მითითების გარეშე თუ რომელი მათგანია უკეთესი, რომელი უნდა ინახებოდეს ბიბლიოთეკაში აუცილებლად და რომელი არა (Bloom, 1956).” შესაბამისად, ტაქსონომია წარმოადგენს მცდელობას, გააერთიანოს ყველა სახის ქცევითი ცვლილება, რომელიც კი გამოიყენება საგანმანათლებლო სფეროში სწავლის სასურველი შედეგის აღსაწერად.

სამუშაო პროცესში გამოვლინდა გარკვეული პრობლემები, გამოწვევები, სირთულეები, რომელსაც აწვდებოდა ტაქსონომიის შექმნაში ჩართული მკვლევარების ჯგუფი. ნაწილი მათგანის გადაჭრა მოხერხდა, ნაწილი ტაქსონომიის ნაკლოვანებას წარმოადგენს.

- ერთ-ერთი პრობლემა უკავშირდებოდა იმას, რომ კლასიფიკაციის საგანი შეიძლება ყოფილიყო უხილავი ფსიქოლოგიური მოვლენები, რომლებიც ძნელად ექვემდებარება ობიექტივაციასა და აღწერას. მიზნების ფორმულირება ქცევითი აქტის ფორმით, ამ პრობლემის გადაჭრის ერთ-ერთი გზად იქნა მიჩნეული, რამე თუ ქცევა ექვემდებარება უშუალო დაკვირვებას.
- კიდევ ერთ პრობლემას წარმოადგენდა საფრთხე, რომ მასწავლებლები ისარგებლებდნენ ტაქსონომიით როგორც საგანმანათლებლო მიზნების მზა ფორმულირებების საცავით, არა როგორც დამხმარე საშუალებით, და ნაკლებ დროსა და ყურადღებას დაუთმობდნენ მიზნებზე მუშაობას. რა საკვირველია ტაქსონომიის ამგვარი გამოყენება საზიანო იქნებოდა როგორც სასწავლო პროცესის ასე მისი შეფასებისათვის. ტაქსონომია წარმოადგენს საშუალებას დაინახო სასწავლო მიზნები ფართო სარეკომენდაციო ჩარჩოში, მოახდინო მათი ფორმულირება საერთო პრინციპებთან შესაბამისობაში და არ ისარგებლო მზა დებულებებით. ტაქსონომიის გამოყენებით მნიშვნელობაზე მსჯელობისას ბენჯამენ ბლუმი ამახვილებს ყურადღებას, რომ მან: “...უნდა მოახდინოს დისკუსიის და ფიქრის სტიმულირება საგანმანათლებლო სფეროს გამოწვევებზე ...დაეხმაროს განათლების სფეროს მკვლევარებს ჩამოაყალიბონ ახალი ჰიპოთეზები სასწავლო პროცესის და მისი შედეგების შესახებ ...იყოს მეთოდოლოგიური საფუძველი კურიკულუმის, სასწავლო მასალის, საგამოცდო დავალებების შექმნის პროცესში ... იყოს ახალი იდეების წყარო (Bloom, 1956).”
- ასევე საფრთხედ განიხილებოდა სასწავლო მიზნის შესაძლო ფრაგმენტაცია და ატომიზაცია. სასწავლო მიზანი ტაქსონომიის კატეგორიების მიხედვით

დანაწევრებული ცალკეულ დებულებებად, დაკარგავდა მთლიანობას. შესაბამისად, კატეგორიები და ქვე-კატეგორიების განსაზღვრა ხორციელდებოდა საკმარისად ზოგადად.

- ტაქსონომიასთან დაკავშირებულ პრობლემების განხილვის პროცესში ავტორი რამდენიმეჯერ უბრუნდება სტუდენტის გამოცდილების საკითხს, რაც ართულებს სასწავლო პროცესის შეფასებას, მსჯელობას იმაზე თუ რამდენად მიღწეულ იქნა სასწავლო მიზანი. ბენუამენ ბლუმი წერს: “დავუშვათ ორი სტუდენტი აბარებს ალგებრის გამოცდას. ერთ-ერთი პირველად ასრულებს საგამოცდო დავალებაში მოცემულ მაგალითს, მეორეს კი მსგავსი ამოცანა ამოხსნილი აქვს კლასში. მათი ქცევის განსხვავების აღწერა შესაძლებელია მხოლოდ მათი გამოცდილების გათვალისწინებით. ერთი და იგივე საგამოცდო დავალების შესრულება შეიძლება ითხოვდეს განსხვავებულ ქცევას, თუ სტუდენტი პირველად ხსნის ამოცანას და თუ ამოცანა განხილული იყო კლასში (Bloom, 1956).”
- და ბოლოს, ტაქსონომიის ნაკლოვანებებს მიეკუთვნება არასრული ჩამონათვალი. მიუხედავად ავტორთა კოლექტივის მიერ გაწეული დიდი სამუშაოსი, ფართო ლიტერატურული მასალისა და სხვადასხვა სასწავლო დაწესებულების გამოცდილების შესწავლისა, მაინც რჩება სასწავლო მიზნები – სწავლის შედეგად მიღებული ქცევის ცვლილებები, - რომელიც არ ხვდება ტაქსონომიის არცერთ კატეგორიაში.

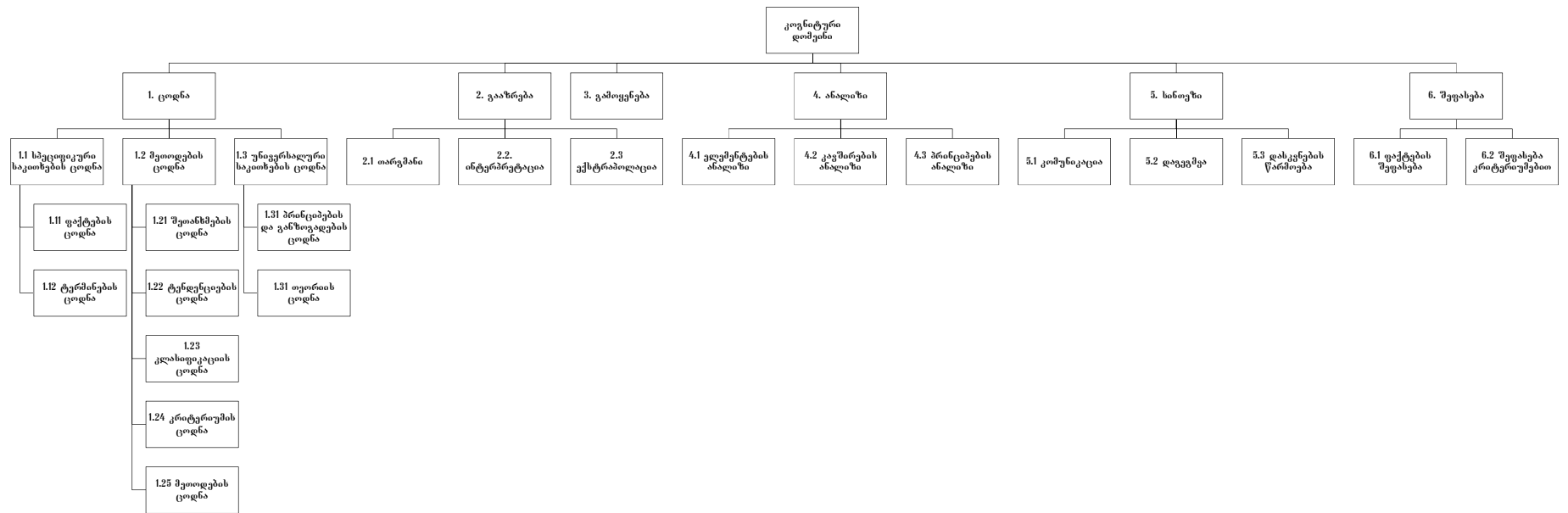
ტაქსონომიის შემუშავების პროცესი რამდენიმე ძირითად ნაბიჯის მოიცავდა. თავდაპირველად გაანალიზებულ იქნა შეერთებული შტატების მრავალი სასწავლებლის საგანმანათლებლო მიზანი. მიზნების ანალიზის შედეგად განისაზღვრა, რომ მიზნის განაცხადი პირობითად ორი ნაწილისაგან შედგება: ქცევითი ასპექტი, რომელიც აღწერს სტუდენტის სასურველ ქცევას (intended behaviour); შინაარსობრივი ასპექტი ან სხვა სიტყვებით ქცევის არსი, რომელიც უკავშირდება სასწავლო საგანს, საფეხურს თუ სხვა (content of behaviour). მოხდა იმ მიზნების დახარისხება დომეინების მიხედვით. მაგალითად, ის მიზნები, რომლებიც უკავშირდება აზრობრივ და ინტელექტუალურ ოპერაციებს, გაერთიანდა კოგნიტური დომეინში. სულ ტაქსონომია შედგება სამი დომეინისაგან: კოგნიტური; აფექტური და ფსიქომოტორული. როგორც აღინიშნა, კოგნიტური დომეინი აერთიანებს იმგვარ საგანმანათლებლო მიზნებს, რომელიც ასახავს

ქცევას დაკავშირებულს მასალის დამახსოვრებასთან, გაგებასთან, გადმოცემასთან, ერთი სიტყვით, ინტელექტუალური ოპერაციების უნართან. აფექტური დომეინი აერთიანებს მიზნებს, რომლებშიც აღწერილია ინტერესის და დამოკიდებულების ცვლილება. უნდა აღინიშნოს, რომ აფექტურ დომეინზე მუშაობა დაკავშირებული იყო განსაკუთრებულ სირთულესთან, რადგან განსაზღვრო ქცევითი ცვლილება, რომელიც ასახავს აფექტურ სფეროს, ფასეულობათა სისტემას არ არის მარტივი. შესაბამისად, აფექტური დომეინის სახელმძღვანელო, თითქმის რვა წლის დაგვიანებით, 1964 წელს გამოქვეყნდა. მოტორული დომეინი ტაქსონომიის მესამე ნაწილს წარმოადგენს. უნდა აღინიშნოს, რომ ბენჯამენ ბლუმმა და მისმა თანაავტორებმა არ მიიჩნიეს საჭიროდ მოტორული დომეინის განვითარება: “მართალია ჩვენ ვაღიარებთ ფსიქო-მოტორული დომეინის არსებობას, სკოლაშიც და კოლეჯშიც ბევრი არაფერი კეთდება ამ თვალსაზრისით. შესაბამისად არ ვფიქრობთ, რომ კლასიფიკაციის შემუშავება ამ მიმართულებით მიზანშეწონილია (Bloom, 1956)”. მოტორული დომეინის განვითარებაში დიდი წვლილი მიუძღვის ელიზაბეტ სიმპსონს. 1966 წელს გამოქვეყნებულ კველვითი სამუშაოს ანგარიშში სახელწოდებით “საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია: ფსიქო-მოტორული დომეინი” ავტორი მოგვითხრობს: “...ფსიქო-მოტორულ დომეინში აღინიშნება კლასიფიკაციის სისტემის ნაკლებობა. ამგვარის გამოყენება მოხდებოდა კურიკულუმის შემუშავებასა და სწავლის შედეგების შეფასებაში ისეთ დარგებში როგორცაა პროფესიული განათლება, სოფლის მეურნეობა, საკუთარი მეურნეობის მართვა, ხელოვნება, სპორტი (Simpson, 1966).”

ტაქსონომიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი თავისებურება არის კატეგორიებს შორის იერარქიული ურთიერთდამოკიდებულება. ეს თავისებურება განასხვავებს მას მარტივი კლასიფიკაციისაგან. შედარებით მარტივი ქცევითი აქტები, წარმოადგენენ უფრო რთული ქცევის შემადგენელ ნაწილებს (ელემენტებს, ნაბიჯებს). სასწავლო მიზნები განსაზღვრული ერთი კატეგორიით, რომელიც აღწერს უფრო მარტივ შემეცნებით თუ ინტელექტუალურ ოპერაციებს, როგორც წესი ინტეგრირებულნი არიან იმ კატეგორიების სასწავლო მიზნებში, რომლებიც აღწერენ აზროვნების კომპლექსურ ფორმებს. შესაბამისად, კატეგორიები რანჟირებული არიან მარტივიდან რთულისაკენ: “ჩვენ ტაქსონომიაში A – ტიპის ქცევა ეკუთვნის ერთ კლასს, AB – ტიპის ქცევა მეორე კლასს, ABC – ტიპის ქცევა მესამე კლასს. იერარქიული კავშირი მარტივიდან – რთულისაკენ ვლინდება იმაში, რომ

საგამოცდო დავალება, სადაც სტუდენტმა უნდა აჩვენოს მხოლოდ A – ტიპის ქცევა, უფრო ხშირად სრულდება უშეცდომოთ, ვიდრე დავალება, რომელიც ითხოვს ABC – ტიპის ქცევის დემონსტრაციას (Bloom, 1956).” ამავდროულად, ბენჯამენ ბლუმი გულწრფელად უზიარებს მკითხველს იმ თეორიულ სირთულეებს, რომელსაც წააწყდა მკვლევართა ჯგუფი კატეგორიათა იერარქიის განსაზღვრის პროცესში: “კლასიფიკაციისათვის გვესაჭიროებოდა ისეთი მეთოდი, რომელიც ასახავდა არსებით ურთიერთკავშირს ფენომენებს შორის. ... პიროვნების ფსიქოლოგიისა და სწავლის მრავალი თეორია იქნა განხილული, მაგრამ არცერთი არ იძლეოდა საშუალებას დაგვეჩვენა საგანმანათლებლო მიზნებში აღწერილი ქცევითი ფენომენები თავიანთ ლოგიკურ მთლიანობაში. ... ყოველი თეორია გარკვეულ ფენომენტთა კლასიფიკაციის საშუალებას იძლეოდა, მაგრამ არაადექვატური იყო სხვებთან მიმართებაში (Bloom, 1956).”

სქემა 2. ბენჟამენ ბლუმის “საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია: კოგნიტური დომენი (დიაგრამა)”



ზრდასრულთა სწავლების თეორია

გვერდი 41 - 77 -დან

სქემა 3. ბენჯამენ ბლუმის “საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია: კოგნიტური დომენი (ცხრილი)”

№	კატეგორია	აღწერა	საგანმანათლებლო მიზნის მაგალითები	შეფასების ილუსტრაციული მაგალითი
1.00	ცოდნა	აერთიანებს ქცევას, რომელიც ცალსახად და ერთმნიშვნელოვნად უკავშირდება სასწავლო მასალის (მაგალითად, რაღაც ფაქტები, ესა თუ ის მეთოდი, რაიმე სტრუქტურა ან უნივერსალური კანონზომიერება თუ სხვა) დამახსოვრებასა და გახსენებას (psychological process of remembering). იმ შემთხვევაშიც კი თუ საგამოცდო დაფალება ითხოვს სასწავლო მასალის მცირედ სახეცვლილებას, ეს დაფალების უმნიშვნელო და არაარსებითი ნაწილია. საგამოცდო დაფალების შესრულებისას ძირითადი ამოცანაა სტუდენტმა სწორად გამოიყენოს კითხვაში მოცემული მინიშნება (მიხედვს კითხვის მიმართებას, არსს) და აღიგინოს მესხიერებიდან შესაბამისი ინფორმაცია.		
1.10	სპეციფიკური საკითხების ცოდნა	ინფორმაციის იზოლირებული, კონკრეტული ერთეულების ცოდნა (ანუ დამახსოვრებული ინფორმაციის გახსენება), რომლებიც რთული, მასალის ელემენტებს წარმოადგენენ.		
1.11	ტერმინოლოგიის ცოდნა	როგორც ზოგადი, საყოველთაოდ ცნობილი, ასევე სპეციფიკური, მაგალითად დარგობრივი, ვერბალური და არა-ვერბალური სიმბოლოების და მათი რეფერენტული ერთეულების, ანუ მნიშვნელობის ცოდნა. დარგობრივი თვალსაზრისით ტერმინოლოგია მეტად მნიშვნელოვანია პროფესიული კომუნიკაციისა და განხილვისათვის.	<ul style="list-style-type: none"> • იცის ამა და ამ საფეხურის პროგრამით განსაზღვრული ბიოლოგიური ტერმინები; • განმარტავს ბუნებრივ ტერმინებს; • ტექნიკური ტერმინების წაკითხვის დროს ესმის ტერმინების მნიშვნელობა; • ფლობს მდიდარ სიტყვით მარაგს მათ მნიშვნელობათა მიუღი სიმრავლით. 	<p>მოცემულია ტერმინის განმარტების რამდენიმე ვარიანტი, სტუდენტის ამოცანაა გააკეთოს სწორი არჩევანი. ქვემოთ განხილულია ორი მაგალითი, სადაც პირველში მოცემულია ტერმინი და სტუდენტმა უნდა შეარჩიოს სწორი განმარტება, მეორეში კი პირიქით, მოცემულია განმარტება და სტუდენტმა უნდა მიუსადაგოს სწორი ტერმინი.</p> <p>“ტალღის პერიოდი ეწოდება: 1) წონასწორობის მდგომარეობიდან მერხვეი სიდიდის მაქსიმალურ გადახრას; 2) ტალღის ერთი სრული ციკლის დრო; და ასე შემდეგ 4 – 5 ვარიანტი”.</p> <p>“ნეიტრონის კონტაქტის ადგილს მეორე ნეიტრონთან, კუნთთან ან სხვა უჯრედთან, რომლის საშუალებითაც ხდება აგზნების ან შეკავების გადაცემა, ეწოდება: 1) აქსონი; 2) სინაფსი; და ასე შემდეგ 4 – 5 ვარიანტი”.</p> <p>მოცემულია დებულება, რომელიც განსაზღვრავს ტერმინს, და გამოტოვებულია საკანონო სიტყვა. სტუდენტის ამოცანაა სწორად შეარჩიოს სიტყვა.</p> <p>“საბაზრო წონასწორობის ფასი ეწოდება ფასს რომლისთვისაც მიწოდების მოცულობა _____ მოთხოვნის მოცულობას: 1) აღემატება; 2) უდრის; 3) არ აჭარბებს.”</p>
1.12	ფაქტების ცოდნა	როგორც მეტად ზუსტი, ერთმნიშვნელოვანი და სპეციფიკური (მაგალითად, ისტორიული ფაქტის თარიღი, ადგილი, მწვერვალის სიმაღლე, თუ სხვა მსგავსი) ასევე გარკვეულ წილად შეფასებითი (მაგალითად, მიახლოებითი პროცენტული განაწილება, ტემპერატურათა წლიური საშუალო) ინფორმაცია მოვლენებსა და მათ მახასიათებლებზე. ამ კატეგორიაში შედის	<ul style="list-style-type: none"> • იცის რა სახის ნატურალური რესურსები მოიპოვება საქართველოში; • იცის მოსახლეობის განაწილება ასაკის მიხედვით; • იცის ბიომასის განაწილების თავისებურება ეკოსისტემის კვებითი ჯაჭვის რგოლების მიხედვით; 	მოცემულია მოვლენის გარკვეული მახასიათებლების ერთი ან რამდენიმე აღწერა, და შესაბამისად სტუდენტის ამოცანაა ან განსაჯოს მისი ან გააკეთოს სწორი არჩევანი. შესაძლებელია, მოცემული იყოს მოვლენის აღწერა, სადაც გამოტოვებულია მნიშვნელოვანი მახასიათებელი, და სტუდენტმა უნდა დაასრულოს იგი.

№	კატეგორია	აღწერა	საგანმანათლებლო მიზნის მაგალითები	შეფასების ილუსტრაციული მაგალითი
		<p>ინფორმაციის წყაროს (მაგალითად, დარგობრივი პუბლიკაცია, ცნობარი, თუ სხვა მსგავსი ცოდნა). პროგრამის შექმნის პროცესში, პედაგოგის წინაშე დგას ამოცანა შეარჩიოს ფაქტების ადეკვატური მოცულობა, სწორად განსაზღვროს სიზუსტე, რომლითაც მოითხოვს მათ ცოდნას.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იცის ქიმიური ტუტე ქიმიური თვისებები. 	<p>“პირველ მსვლით ომი მიმდინარეობდა: 1) 1914 წლიდან 1918 წლამდე; 2) 1939 წლიდან 1945 წლამდე”; და ასე შემდეგ 4 - 5 ვარიანტი.</p> <p>“საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის 2017 წლის მონაცემებით, საქართველოს საქალაქო დასახლება შეადგენს მოსახლეობის 55% -ზე ოდნავ მეტს: 1) ჭეშმარიტებაა; 2) არ შეესაბამება ჭეშმარიტებას.”</p> <p>“ბიოცენოზში გარეული კურდღლის პოპულაციის რაოდენობა _____ მგლის პოპულაციის რაოდენობა, რომელიც იკვებება გარეული კურდღლით. შესაძლო ვარიანტები: 1) უდრის; 2) მეტია ვიდრე; 3) ნაკლებია ვიდრე”.</p>
120	სპეციფიკურ საკითხებთან სამუშაო საშაულებათა ცოდნა	სპეციფიკური ინფორმაციის ორგანიზების, შესწავლისა და შეფასების საშაულებათა ცოდნა		
1.21	გაურცელებული შეთანხმებების ცოდნა	<p>ამა თუ იმ მოქმედების შესრულების მიღებული წესები თუ დამკვიდრებული პრაქტიკა, ამა თუ იმ მოსაზრების წარმოდგენის მიღებული ფორმა. კატეგორია მოიცავს მრავალი სახის შეთანხმებას დაწვებული აღნიშვნებით (მაგალითად, აღნიშვნები რუკაზე) და დასრულებული ქცევის წესებით.</p> <p>მრავალი ამგვარი შეთანხმება წარმოადგენს სამუშაოს შესრულების ყველაზე ეფექტურ გზას და ფუნქციურია, ნაწილი კი არსებობს უფრო როგორც ტრადიცია.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • იცის გრამატიკის წესები; • იცის ბიზნეს ეტიკეტის წესები; • იცის მეთემატიკაში მიღებული აღნიშვნები; • იცის გეოგრაფიული რუკაზე გამოყენებული აღნიშვნები. 	<p>საგამოცდო დავალება გრამატიკის წესების ცოდნაზე. განზრახ მოცემულია როგორც გამართული წინადადება ასევე წინადადება გრამატიკული შეცდომით. სტუდენტმა უნდა მიუთითოს გრამატიკულად გამართული წინადადება.</p> <p>“რომელია სწორი: “დილით ბიჭი და გოგონა მიემართება სკოლისაკენ” თუ “დილით ბიჭი და გოგონა მიემართებიან სკოლისაკენ.””</p> <p>მოცემულია რაიმე კონვენციის აღწერის რამდენიმე ვარიანტი, სტუდენტს ევალება გააკეთოს სწორი არჩევანი.</p> <p>“სქემაზე ვექტორული სიდიდეები აღინიშნება: 1) წერტილით; 2) ისრით; და ასე შემდეგ 4-5 ვარიანტი”.</p> <p>“მაგნიტის პოლიუსები აღინიშნება: 1) წითელი და ლურჯი ფერით; 2) მწვანე და ყვითელი ფერით”; და ასე შემდეგ 4-5 ვარიანტი.</p> <p>დავალება, სადაც სტუდენტმა უნდა დააკავშიროს დებულება შესაბამის განსაზღვრებასთან.</p> <p>“მოცემულია ორი დებულება: 1) ამა და ამ ქვეყანაში მოსახლეობის 5% ეკუთვნის აქტივების 90% პროცენტი და 2) სიმდიდრის ამგვარი განაწილება იწვევს საზოგადოების</p>

№	კატეგორია	აღწერა	საგანმანათლებლო მიზნის მაგალითები	შეფასების ილუსტრაციული მაგალითი
1.22	ტენდენციებისა და მიმდევრობების ცოდნა	მოვლენათა დინამიკის, პროცესის, ცვლილებათა თანმიმდევრობის /განვითარების მიმართულების ცოდნა. კატეგორია განიხილავს ტენდენციათა ცოდნას, როგორც მოვლენათა ურთიერთკავშირის დადგენის მცდელობას. ასევე, პროცესს კატეგორია განიხილავს როგორც მოვლენათა შორის შორის მიხეზ-შედევობრივი კავშირის წარმოდგენას.	<ul style="list-style-type: none"> • იცის ჩვეულებრივი ბაყაყის განვითარების ციკლი; • შეუძლია წაიკითხოს დიაგრამა სადაც მოცემულია მარილების ხსნადობის დამოკიდებულება ტემპერატურაზე; • იცის საქართველოში სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივების განვითარების ისტორია; • შეიქმნას წარმოდგენა თუ რა გავლენას ახდენს ორგანიზმის განვითარებაზე მექანიკური და გარემო ფაქტორებს შორის ურთიერთქმედება. 	<p>პოლარიზაციის და უსამართლოა. რომელი მათგანი არის: ა) ფაქტი; ბ) მოსაზრება?”</p> <p>ჩამოთვლილია მოვლენის ნაბიჯები, ურთიერთდაკავშირებული ეტაპები და სტუდენტმა უნდა განსაზღვროს მათი თანმიმდევრობა.</p> <p>“ჩვეულებრივი ბაყაყის განვითარების სტადიები: ქვირითი, ზრდასრული ინდივიდი, თავკომბალა. გთხოვთ განსაზღვროთ სწორი თანმიმდევრობა.”</p> <p>მოცემულია დიაგრამა, რომელიც ასახავს რაიმე ტენდენციას ან /და ორი ცვლადის დამოკიდებულებას და სტუდენტმა უნდა წაიკითხოს იგი.</p> <p>შესაძლებელია ღია კითხვის გამოყენება მოვლენათა შორის ურთიერთქმედების აღსაწერად.</p> <p>“გთხოვთ გვიამბოთ როგორია მექანიკური და გარემო ფაქტორების ურთიერთქმედება ონტოგენეზში?”</p>
1.23	კლასიფიკაციათა ცოდნა	დარგობრივ საკითხთა თუ პრობლემათა ძირითადი კლასების, სიმრავლის ელემენტების ასევე მათი დაჯგუფება - დანაწევრების პრინციპების ცოდნა. დარგის განვითარებასთან ერთად, მოვლენათა სისტემატიზაციის მიზნით, მნიშვნელოვანია ამგვარ კლასიფიკაციათა შემუშავება.	<ul style="list-style-type: none"> • იცის პერიოდული სისტემის ქიმიური ელემენტთა კლასიფიკაცია; • იცის ბიოლოგიური ქსოვილების კლასიფიკაცია; • იცის ელემენტარული ნაწილაკების კლასიფიკაცია სტანდარტული მოდელის მიხედვით; • იცის საწარმოთა სამართლებრივი ფორმების კლასიფიკაცია. 	<p>მოცემულია რაიმე ობიექტის, ორგანიზმის, მოვლენის თუ სხვა აღწერა, სტუდენტს ევალება განსაზღვროს, კლასიფიკაციის რომელ ერთეულს მიეკუთვნება იგი.</p> <p>“უჯრედები, რომლების ძირითადი ფუნქცია იმპულსის გატარებაა, მიეკუთვნებიან: 1) ნერვულ ქსოვილს; 2) ეპითელიუმს; და ასე შემდეგ 4-5 ვარიანტი.”</p> <p>“პერიოდული სისტემის მიხედვით ქიმიური ელემენტები ლითიუმი, ნატრიუმი და კალიუმი მიეკუთვნებიან: 1) ტუტე ლითონებს; 2) ტუტ-მიწა ლითონებს; და ასე შემდეგ 4-5 ვარიანტი.”</p> <p>მოცემულია დებულება, რომელიც აღწერს ამა თუ იმ მოვლენას კლასიფიკაციის ტერმინებში. სტუდენტის ამოცანაა განსაზღვროს ჭეშმარიტია თუ არა დებულება.</p> <p>“ურთიერთქმედება, რომლითაც ატომის ბირთვის რიგის მანძილზე გამოწვეულია პროტონებისა და ნეიტრონების მიზიდულობა, მიეკუთვნება ძლიერ ურთიერთქმედებას: 1) ჭეშმარიტია; 2) არაა ჭეშმარიტი.”</p>

№	კატეგორია	აღწერა	საგანმანათლებლო მიზნის მაგალითები	შეფასების ილუსტრაციული მაგალითი
1.24	კრიტერიუმების ცოდნა	იმ ნიშნების ცოდნა, რომლებს გამოიყენებთ ხდება მოვლენების, მოსახრებების, ნამუშევრების და მრავალი სხვა განხილვა თუ შეფასება.	<ul style="list-style-type: none"> • იცის რა ნიშნით განასხვავებენ მკვა და ტუტე ხსნარებს; • იცის რა ნიშნით ხასიათდება ბავშვზე ზრუნვის ინსტიტუციური მოდელი; • იცის კრიტერიუმები, რომლითაც ხდება მომხმარებლის კმაყოფილების შეფასება. 	<p>აღწერილია ორი მოვლენა და მოცემულია რამდენიმე კრიტერიუმი, რომლითაც უნდა მოხდეს მათ შორის განსხვავების დადგენა და /ან გამოიჯნვა. სტუდენტის ამოცანაა შეარჩოს სწორი კრიტერიუმი.</p> <p>“მკვა და ტუტე ხსნარების გამოიჯნვა შესაძლებელია: 1) pH-ინდიკატორის გამოყენებით, როგორცაა მაგალითად ლაკმუსი; 2) ლითონების ელექტროქიმიური აქტივობის რიგის გამოყენებით; და ასე შემდეგ 4-5 ვარიანტი”.</p> <p>აღწერილია მოვლენა და მოცემულია რამდენიმე კრიტერიუმი, რომლითაც უნდა მოხდეს მისი შეფასება. სტუდენტის ამოცანაა სწორად შეარჩოს კრიტერიუმი.</p> <p>“მომსახურების ხარისხის შეფასების მიზნით გამოიყენება: 1) მომხმარებლის კმაყოფილების შესწავლა; 2) მუშაკთა წარმადობის შესწავლა; და ასე შემდეგ 4-5 ვარიანტი”.</p>
1.25	მეთოდოლოგიის ცოდნა	სხვადასხვა დარგობრივ საკითხთა ან ცალკეული ამოცანის შესწავლისა და გადაჭრის მეთოდოლოგიურ საშუალებათა /ტექნიკისა და პროცედურათა ცოდნა. ამ კატეგორიაში ყურდლება გამახვილებულია იმაზე, რომ სტუნტმა იცის მეთოდის შესახებ, და არა ამ მეთოდის გამოყენებაზე პრაქტიკაში.	<ul style="list-style-type: none"> • იცის რა მეთოდები გამოიყენება ცხოვრების ხანგრძლივობის შესასწავლად; • პერიოდული კანონი გამოიყენება. 	<p>მოცემულია გარკვეული საკითხი ან ამოცანა და მეთოდები მის შესასწავლად. სტუდენტს ევალება შეარჩოს მათგან შესაბამისი მეთოდი.</p> <p>“ჭარბი წონის სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე გავლენის შესასწავლად, მიზანშეწონილია გამოიყენოთ შემდეგი მეთოდი: 1) ლაბორატორული ვირთაგვების ჭარბი და ნორმალური წონის მქონე პოპულაციის სიცოცხლის ხანგრძლივობის შედარება; 2) სოციოლოგიური გამოკითხვა კვების ინდივიდუალურ თავისებურებებზე; და ასე შემდეგ 4-5 ვარიანტი.”</p> <p>აღწერილია პრობლემის შესწავლის ან ამოცანის გადაჭრის მეთოდი და მოცემულია მისი დანიშნულება. სტუდენტის ამოცანაა განსაზღვროს რამდენად შესაბამისია მეთოდი.</p> <p>“დ. მენდელეევის ცხრილი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ქიმიური ნივთიერების მოლეკულარული წონის გამოანგარიშებისათვის: 1) ვეთანხმები; 2) არ ვეთანხმები.”</p>
1.30	უნივერსალური და აბსტრაქტული საკითხების ცოდნა	ძირითად იდეათა, სქემათა და პატერნთა ცოდნა, რომლის მეშვეობით არის ორგანიზებული მოვლენები. როგორც წესი ეს ფართო თეორიული განზოგადოებები თუ სტრუქტურები მოვლენათა შესწავლისა და ამოცანათა გადაჭრისათვის. ისინი ხასიათდება აბსტრაქციის მაღალი დონითა და კომპლექსურობით. როგორც წესი, აერთიანებენ მრავალ ფაქტსა თუ ინფორმაციის სახეს, აღწერენ პროცესებსა და მათ ელემენტებს შორის		

№	კატეგორია	აღწერა	საგანმანათლებლო მიზნის მაგალითები	შეფასების ილუსტრაციული მაგალითი
		დამოკიდებულებას.		
1.31	პრინციპებისა და განზოგადოებათა ცოდნა	მოვლენაზე დაკვირვების შედეგების განზოგადება და შემავაძმებელი პრინციპების ცოდნა, რომლებიც აბსტრაქტულ ხასიათს ატარებენ.	<ul style="list-style-type: none"> • იცის ლითონებისათვის დამახასიათებელი საერთო თვისებები; • იცის მემკვიდრულ ნიშანივისებათა გადაცემის პრინციპები, რომელიც აღწერილ იქნა გ. მენდელის მიერ; • იცის საბაზრო წონასწორობის პრინციპი, აღწერილი მოთხოვნა-მიწოდების კანონით. 	მოცემულია მოვლენა და მისი დამახასიათებელი პრინციპი. სტუდენტის ამოცანაა განსაზღვროს რამდენად ჭეშმარიტია დებულება. “ა. მარშალის მიერ ჩამოყალიბებული მოთხოვნა-მიწოდების კანონის თანახმად, საქონლის ფასი დგინდება საბაზრო წონასწორობის წერტილში: 1) ვუთახსმებო; 2) არ ვუთახსმებო.”
1.32	თეორიათა და სტრუქტურათა ცოდნა	პრინციპებისა და განზოგადების და მათ შორის კავშირის ცოდნა, რისი შეშვეობით ხდება კომპლექსურ მოვლენათა წარმოდგენა დასრულებული, სისტემატიზირებული სახით.	<ul style="list-style-type: none"> • ევოლუციის თეორიის ცოდნა; • სოფლის-მეურნეობის დარგის ინსტიტუციური მოწყობის ცოდნა. 	ხარისხობრივი ხასიათის დავალება. მაგალითად, სტუდენტის ამოცანაა დაახასიათოს დარგში მოქმედი ძირითადი ინსტიტუტები და მათი ურთიერთკავშირი, წერილობითი ნაშრომი, სადაც ევალება გააშუქოს ი. ნიუტონის მექანიკის კანონები.
2.00	გააზრება	ინტელექტუალურ ოპერაციათა ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კატეგორია, რომელიც გულისხმობს მასალის გაგებას.		
2.10	ტრანსლაცია	მასალის გადმოცემის უნარი სხვა ენაზე, სხვა ტერმინებით ან ფორმით, რაც შეტყვევებს იმაზე, რომ სტუდენტმა არ მხოლოდ იცის ესა თუ ის მასალა, არამედ ესმის კიდევ მისი შინაარსი.	<ul style="list-style-type: none"> • უნარი, ტექნიკურ ტერმინებში მოწოდებული მასალა გადასცეს მსმენელს საკუთარი სიტყვებით; • უნარი მოიყვანოს ზოგადი ტერმინებით აღწერილი იდეის მაგალითი; • უნარი ტექსტის მიხედვით ააგოს გეომეტრიული ფიგურის ნახაზი; • უნარი ტექსტის მიხედვით შექმნას შესაბამისი ვიზუალური სქემა. 	ხარისხობრივი ხასიათის დავალება ტრანსლაციის უნარების დემონსტრაციისათვის (წერილობითი ნაშრომი, მუშაობა დიაგრამებთან, თუ სხვა).
2.20	ინტერპრეტაცია	უნარი გამოიყვანოს მოცემულ მასალაში მთავარი და მეორე ხარისხოვანი იდეა, დააკავშიროს ისინი ერთმანეთთან და საკუთარ გამოცდილებასთან, მოახდინოს მასალის რეორგანიზაცია /სტრუქტურის ცვლილება შინაარსის დამახინჯების გარეშე.	<ul style="list-style-type: none"> • უნარი შეაჯამოს ტექსტის შინაარსი; • უნარი მოახდინოს სოციოლოგიური გამოკითხვის შედეგების ინტერპრეტაცია. 	ხარისხობრივი ხასიათის დავალება ინტერპრეტაციის უნარების დემონსტრაციისათვის (წერილობითი ნაშრომი, მუშაობა დიაგრამებთან, თუ სხვა).
2.30	ექსტრაპოლაცია	უნარი მასალის შესწავლის საფუძველზე გაკეთებული დასკვნა გადაიტანოს განსხვავებულ კონტექსტში, მოახდინოს მოვლენათა განვითარების პროგნოზი.	<ul style="list-style-type: none"> • უნარი განავრცოს დასკვნა გაკეთებული სასწავლო მაგალითის გარეგნის დროს სხვა მსგავს სიტუაციებზე; • უნარი მონაცემებზე დაყრდნობით გააკეთოს მოვლენათა განვითარების პროგნოზი. 	დავალება ექსტრაპოლაციის უნარების სადემონსტრაციოდ, მაგალითად მუშაობა ტენდენციების ამსახველ დიაგრამებთან, სადაც სტუდენტს ევალება გააკეთოს პროგნოზი.
3.00	გამოყენება	უნარი გამოიყენოს მასალა და დაგროვილი		
			<ul style="list-style-type: none"> • იყენებს ფსქოლოგიურ კანონზომიერებებს 	სხვადასხვა პრობლემის გადაჭრა, ამოცანის ამოხსნა, დაკვირვება დავალების შესრულების

№	კატეგორია	აღწერა	საგანმანათლებლო მიზნის მაგალითები	შეფასების ილუსტრაციული მაგალითი
		კოდნა ამოცანის გადასაჭრელად.	<ul style="list-style-type: none"> კონფლიქტური სიტუაციის მართვისათვის; იცავს მოძრაობის წესებს უსაფრთხო მოძრაობისათვის; ხსნის ამოცანას ი. ნიუტონის მექანიკის კანონების გამოყენებით; იყენებს გენეტიკის კანონებს სელექციისათვის. 	პროცესზე.
4.00	ანალიზი	მასალის დაყოფა ძირითად შემადგენელ ნაწილებად და მათ შორის კავშირის დადგენა.		
4.10	ელემენტების ანალიზი	მასალაში მოცემულ ელემენტთა ანალიზი	<ul style="list-style-type: none"> შეუძლია განასხვავოს პიპოტეზა და დასკვნა; შეუძლია განასხვავოს მოვლენა და მოსაზრება მის შესახებ. 	დავალება მოცემული მასალაში გამიჯნოს ერთმანეთისაგან დასკვნა და პიპოტეზა, ფაქტი და მოსაზრება.
4.20	დამოკიდებულების ანალიზი	ელემენტებს შორის კავშირის განსაზღვრა.	<ul style="list-style-type: none"> მოახდინოს პრობლემის გამომწვევი მიზეზების ანალიზი. 	დავალება, სადაც სტუდენტმა უნდა აჩვენოს, რომელ ფაქტორზე მასალას ეყრდნობა დასკვნა, დაახასიათოს სასწავლო მაგალითში აღწერილი ქცევის მოტივი.
4.30	პრინციპების ანალიზი	იმ პრინციპების თუ მეთოდების ანალიზი, რომლებსაც ეყრდნობა მასალა.	<ul style="list-style-type: none"> უნარი დაახასიათოს მხატვრული ნაწარმოების ჟანრი; უნარი განსაზღვროს მეთოდოლოგია, რომელიც იქნა გამოყენებული ნაშრომში ავტორის მიერ; უნარი განსაზღვროს ავტორის სუბიექტური ან მიკერძოებული აზრი მისი ნაშრომის საფუძველზე. 	მოცემულია ტექსტი, მხატვრული ნაწარმოები, მეცნიერული ნაშრომი და სტუდენტის ამოცანაა განსაზღვროს ავტორის მიერ გამოყენებული მეთოდოლოგიური საფუძველები, დამოკიდებულება, პოზიცია თუ სხვა მსგავსი.
5.00	სინთეზი	ელემენტების გამოლიანება, გაერთიანება ერთ მოვლენად.		
5.10	უნიკალური კომუნიკაციის წარმოება	უნარი გადმოცეს ფაქტები, მასალა, საკუთარი მოსაზრებები სრულად და გასსავებად, კომუნიკაციის მიზნისა და აუდიტორიის გათვალისწინებით.	<ul style="list-style-type: none"> უნარი გადმოცეს საკუთარი აზრი მომხდართან დაკავშირებით; უნარი შეადგინოს ანგარიში გაწეულ სამუშაოზე; უნარი აღწეროს ჩატარებული ექსპერიმენტი, მისი მიზანი და შედეგები. 	სხვადასხვა დავალება, სადაც სტუდენტს ევალება შეადგინოს ანგარიში, მოამზადოს ესე თუ სხვა.
5.20	დაგეგმვა	განსაზღვროს მიზანი, ამოცანები და შეიმუშაოს საქმიანობის გეგმა	<ul style="list-style-type: none"> დაგეგმოს ექსპერიმენტი; მოახდინოს მექანიზმის კონსტრუირება სათადარიგო ნაწილებისაგან. 	სხვადასხვა დავალება, სადაც სტუდენტის ამოცანაა შეიმუშაოს გეგმა, ააწესოს მექანიზმი თუ სხვა.
5.30	აბსტრაქტული დასკვნების წარმოება	მონაცემების ახსნა, განზოგადება და კლასიფიკაცია, გარკვეულ თეორიულ მოსაზრებებზე დაყრდნობით სხვა თეორიული	<ul style="list-style-type: none"> პიპოტეზის ფორმირების უნარი; კონცეპტუალური სქემის ფორმირების უნარი. 	სხვადასხვა დავალება, სადაც სტუდენტის ამოცანაა განსაზღვროს კონცეპტუალური ჩარჩო, მოახდინოს კლასიფიკაცია.

ზრდასრულთა სწავლების თეორია

№	კატეგორია	აღწერა	საგანმანათლებლო მიზნის მაგალითები	შეფასების ილუსტრაციული მაგალითი
		დასკენის ფორმირება.		
6.00	შეფასება	უნარი შესაბამისი კრიტერიუმების მეშვეობით შეაფასოს მოვლენა.		

ზრდასრულთა სწავლების თეორია

გვერდი 48 - 77 -დან

3. სწავლა გამოცდილების საფუძველზე

წინა საუკუნის სამოცდაათიანი წლების დასაწყისში სოციალური ფსიქოლოგიის და განათლების დარგში მოღვაწე ორმა ამერიკელმა მკვლევარმა დევიდ კოლბმა და რონალდ ფრაიმ შეიმუშავეს გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის მოდელი (Kolb & Fry, Toward an applied theory of experiential learning, 1974). მოდელს საფუძველად დაედო გამოჩენილი ამერიკელი ფსიქოლოგის, სოციალური, ორგანიზაციული და გამოყენებითი ფსიქოლოგიის ერთ-ერთი ფუძემდებლის კურტ ლევინის, ცნობილი ამერიკელი ფილოსოფოსის, ფსიქოლოგის, განათლების სისტემის რეფორმატორის ჯონ დიუისა და უდიდესი შვეიცარელი კლინიკური ფსიქოლოგის, ადამიანის კონგნიტური განვითარების თეორიის შემქმნელის, ჟან პიაჟეს შეხედულებები (Miettinen, 2000).

კურტ ლევინის "პრაქტიკის კვლევის ტექნიკა"

დევიდ კოლბის ინტერპრეტაციით, კურტ ლევინის "პრაქტიკის კვლევის ტექნიკა (action research technique and laboratory method)" განიხილავს სწავლას, ცვლილებას, ზრდას ინტეგრირებული პროცესის სახით, სადაც "განსაზღვრულ ადგილსა და დროში მიღებული გამოცდილება (here and now experience)" გეგმაზომიერად შეივსება დამატებითი მონაცემებით, გამდიდრდება შესაბამისი ინფორმაციით, გახდება ანალიზის საგანი, და გააზრებული, განზოგადოებული, საბოლოო ჯამში, პოვებს პრაქტიკულ გამოყენებას განსხვავებულ სიტუაციაში, ახალ გარემოში¹. გამოცდილების გააზრებითა და განზოგადებით მიღებული წარმოდგენათა ერთობლიობა - მოსაზრება, იდეა, თეორია, კონცეფცია - ფასდება პრაქტიკული გამოყენების დროს. ამგვარი უკუკავშირი განზოგადებული წარმოდგენისა და, ბუნებრივია, ქცევის შემდგომი მოდიფიკაციის წინაპირობაა (Kolb, Experiential Learning: experience as the source of learning and development, 1984).

მოდელის აღწერაში ორი ასპექტი იქცევა ყურადღებას თავისი მნიშვნელოვნებით: კონკრეტული გამოცდილება, გამდიდრებული შესაბამისი მონაცემებითა და დამატებითი ინფორმაციით, არის გააზრების, განზოგადების და აბსტრაქტულ წარმოდგენათა ერთობლიობის, კონცეფციის, საკუთარი თეორიის ფორმულირების

¹ კურტ ლევინის, რონალდ ლიბიტის, ლელანდ ბრედფორდისა და კენეტ ბენეს მიერ 1946 წელს შეიმუშავდა სწავლების მეთოდი, რომელიც T - ჯგუფის სახელწოდებითაა ცნობილი.

წინაპირობა; უკუკავშირი აღნიშნული კონცეფციის პრაქტიკული გამოყენების შეფასებას, ამ კონცეფციით განსაზღვრული თუ განპირობებული მოქმედების ან მოქმედებათა რთული, ურთიერთდაკავშირებული თანმიმდევრობის, ერთი სიტყვით, შესაბამისი ქცევის შესწავლას ეფუძნება და, უფრო მეტიც, გარკვეული გაგებით ამ ქცევის ეფექტურობის შეფასებას წარმოადგენს. ეს ყოველივე დევიდ კოლბმა სქემატურადაც გამოსახა (იხილეთ სქემა 4. კურტ ლევის "გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის მოდელი").

დევიდ კოლბის აზრით, კურტ ლევისა და მის თანამოაზრეებს გულწრფელად სწამდა, რომ "დაბალეფექტური" ქცევა უკუკავშირის ნაკლოვანებით აიხსნება. არასაკმარისი უკუკავშირის შემთხვევაში ხშირია მოქმედება შესაბამისი ინფორმაციის თუ მისი სათანადო გააზრების გარეშე, ან, საპირისპიროდ, მიდრეკილება გადამეტებული ყურადღება და ჭარბი დრო დაეთმოს ინფორმაციის ძიებას და გააზრებას. მხოლოდ ჯეროვანი უკუკავშირი მიიწვევს მოქმედებასა და ფიქრს შორის გამართლებული ბალანსის წინაპირობად. ნიშანდობლივია, რომ კურტ ლევი და მისი თანამოაზრეები ქცევას ფართო გაგებით განიხილავდნენ, ავრცელებდნენ თავიანთ მოდელს მმართველობით გადაწყვეტილებებსა და ორგანიზაციულ სტრატეგიაზე.

ჯონ დევისი შეხედულებები

ჯონ დევისის მოდელის განხილვისას დევიდ კოლბი და რონალდ ფრაი აღნიშნავენ ავტორის შეხედულებათა მსგავსებას გამოცდილებისა და განზოგადების, დაკვირვებისა და ქმედების ლევისისეულ დიალექტიზმთან. მათი აზრით, მოდელი აღწერს კონკრეტული გამოცდილების ტრანსფორმაციას მიზანმიმართულ მოქმედებად. დევიდ კოლბს მოჰყავს ვრცელი ციტატა ჯონ დევისს წიგნიდან "გამოცდილება და განათლება," სადაც ავტორი მსჯელობს სწავლის პროცესზე: "მიზნის ფორმირება რთული ინტელექტუალური ოპერაციაა. მას წინ უძღვის დაკვირვება, აპელაცია სხვებისა და საკუთარ გამოცდილებაზე, დაკვირვების შედეგებისა და გამოცდილების შეჯერება. ამ გზით ფორმირებული მიზანი განსხვავდება მყისიერი რეაქციისაგან, იმპულსური მოქმედებისაგან. მიზნის მისაღწევად უნდა განისაზღვროს მოქმედებათა გეგმა და ამ მოქმედებათა მოსალოდნელი შედეგების პროგნოზი. ... თანამედროვე განათლების მთავარი მიზანია სტუდენტმა თავი შეიკავოს იმპულსური მოქმედებისაგან, იმოქმედოს გააზრებულად და გეგმაზომიერად (Dewey, 1938)."

გამოცდილება - ესა თუ ის მოვლენა, მდგომარეობა ან სულაც გაგონილი ამბავი, - რომელსაც ჯონ დიუი იმპულსად (impulse) მოიხსენიებს, აღძრავს მოქმედების სურვილს (desire). ეს უკანასკნელი, მისივე განმარტებით, განსხვავდება მოქმედების მიზნისაგან (purpose), რამე თუ მიზანი ყალიბდება იმპულსზე შესაძლო საპასუხო მოქმედების ან, უფრო ზუსტად, მოქმედებათა კურსის (plan, method of action) მოსალოდნელი შედეგების წინასწარ განჭვრეტის საფუძველზე. დაყოვნება, თავის შეკავება მყისიერი რეაქციისაგან იმპულსზე, მნიშვნელოვანია რათა ადამიანს მიეცეს დრო განაგრძოს დაკვირვება, შეაგროვოს დამატებითი ინფორმაცია, შეიქმნას უკეთესი წარმოდგენა არსებულზე, გაიაზროს ყველა შესაძლო მოქმედება, მათი მოსალოდნელი შედეგები და ამრიგად, ამ წესით ჩამოაყალიბოს მოქმედების მიზანი. ანალოგია ლევინისეულ დიალექტიკასთან მართლაც სახეზეა, მაგრამ ცხადია ისიც, რომ ორი ავტორი ყურადღებას განსხვავებულ ასპექტებზე ამახვილებს - თეორიის შეფასება პრაქტიკაში გამოყენებით და მყისიერ რეაქციამდე მოქმედებათა გეგმის შემუშავება! კვლავაც გამოცდილებასა და მოქმედებას დამატებით მონაცემთა შეგროვებისა და გააზრების პროცესი აკავშირებს.

ამასთან ერთად, დევიდ კოლბი მიიჩნევდა, რომ ჯონ დიუის მოდელი ლევინისეულ ტრადიციაში ასახავს სწავლის პროცესის მეტად მნიშვნელოვან თავისებურებას - სწავლა ცოდნისა და, ფართო გაგებით, ქცევის განვითარების ერთ-ერთი ფორმაა. განვითარება შესაძლებელია მხოლოდ და მხოლოდ უკუკავშირის შემთხვევაში და ეს უკანასკნელი მეტად სპეციფიკური ხასიათისაა. ქცევის ეფექტურობის შეფასება, გულისხმობს იმის დადგენას თუ რამდენად იქნა მიღწეული მიზანი, სასურველი მდგომარეობა, რამდენადაც ქცევა მიზნის მიღწევის საშუალებაა. ჯონ დიუის შეხედულებებიც დევიდ კოლბმა სქემატურად გამოსახა (იხილეთ სქემა 5. ჯონ დიუის "სწავლის მოდელი").

ჟან პიაჟეს კოგნიტური განვითარების თეორია

ჟან პიაჟე ცნობილია, როგორც ადამიანის კოგნიტური განვითარების თეორიის შემქმნელი. თეორიის თანახმად, კოგნიტური განვითარება დაბადებიდან მთელი ცხოვრების განმავლობაში გრძელდება და თანმიმდევრულ სტადიათა მონაცვლეობას წარმოადგენს: სენსორულ-მოტორული, პრეოპერაციული, კონკრეტულ ოპერაციათა და ფორმალურ ოპერაციათა სტადია.

ბავშვის განვითარების სენსორულ-მოტორულ სტადიაზე ყალიბდება მეორადი ცირკულარული რეაქციები, შესაბამისად იმიჯნება შედეგი და საშუალება (მაგალითად, დაიხაროს და აიღოს მცირე ზომის სათამაშო, რათა ჩაიღოს იგი პირში), უნდა ვიფიქროთ, ჩნდება მიზანშეწონილი მოქმედება თავისი მარტივი სახით. მალევე ყალიბდება მესამე რივის ცირკულარული რეაქციებიც, როდესაც ხდება "საშუალებათა მოდიფიცირება" განსხვავებული შედეგის მიღებისა და შესწავლის მიზნით, სხვა სიტყვებით, ვლინდება მოქმედება მიმართული სამყაროს შესწავლისაკენ (Flavell, 1963). მკვლევრებმა სხვების მოქმედების იმიტაციის უნარი, ყალიბდება წარმოდგენა ობიექტებსა და მათ თვისებებზე. მოგვიანებით, ობიექტის თვალისდევნების უნარს, ემატება წარმოდგენა იმის თაობაზე, რომ საგნები არსად ქრებიან მაშინაც კი, როდესაც იკარგებიან თვალთახედვის ველიდან (Enose Simatwa, 2010), ესეიგი ვლინდება ცალკეული სიმბოლოების გამოყენების და მოქმედებათა შედეგის განჭვრეტის უნარი უშუალო დაკვირვების გარეშე. ეს სენსორულ-მოტორული სტადიის დასრულებაზე მეტყველებს. აღწერილი მოვლენები დაბადებიდან 24 თვის განმავლობაში ვითარდება. ასევე ცხადია, რომ ქცევის თანმიმდევრული გართულების, მაღალორგანიზებულ ფსიქიკურ ფუნქციათა ჩანასახის ფორმირების მიუხედავად, სწავლა ამ სტადიაზე უშუალოდ უკავშირდება მოქმედებას, მოტორულ აქტს, პირდაპირ ასოციაციას სტიმულსა და რეაქციას შორის (Tomie & Kingma, 1996). ცნობილი ამერიკელი ფსიქოლოგი, სწავლის კოგნიტური ფსიქოლოგიის ერთ-ერთი გამოჩენილი მკვლევარი, ჯერომ ბრუნერი სწავლის ამ ფორმას მოქმედებით სწავლას (enactive representation, enactive learning) უწოდებს (Bruner, 1966). მოქმედება, თითქოს ექსპერიმენტი, უხვი კონკრეტული გამოცდილების წყაროა. დევიდ კოლბის მიხედვით, აზროვნების დროს დომინირებს აკომოდაციის² - კონკრეტულ გამოცდილებაზე დაყრდნობით კოგნიტურ სქემათა ფორმირების - პროცესი.

პრეოპერაციული სტადიისათვის დამახასიათებელია მეტი სიმბოლური მოქმედება (მაგალითად, თამაში სადაც ჯოხი აღნიშნავს ცხენს), სხვების ქცევის მიბაძვა ნაცვლდება უფროსების როლის მორგებით თამაშის დროს (მაგალითად, თამაში რომელშიც ბავშვი განასახიერებს დედას, მამას, ექიმს თუ სხვა). მიუხედავად ამისა, პრეოპერაციული სტადიისათვის ბავშვს არ შესწევს უნარი დაინახოს ობიექტი ან მოვლენა სხვა ადამიანის თვალთახედვით, რასაც ჟან პიაჟე

² აკომოდაციისა და ასიმილაციის პროცესების ჟან პიაჟეს მიერ მოცემული განმარტება განხილულ იქნება ქვემოთ.

ეგოცენტრიზმს უწოდებს (მაგალითად, მცდარი პასუხი ექსპერიმენტში, სადაც ბავშვს თხოვენ გამოიცნოს სამგანზომილებიანი ფიგურის სურათი გადაღებული არა მისი, არამედ ექსპერიმენტატორის პერსპექტივიდან). ასევე, ბავშვს უჭირს დასკვნა რაოდენობათა ტოლობაზე, რომელსაც ჟან პიაჟე კონსერვაციის უნარს უწოდებს (მაგალითად, მცდარი პასუხი ექსპერიმენტში, სადაც ბავშვის დასანახად ერთი და იგივე გამჭვირვალე ჭურჭლიდან ერთი და იგივე მოცულობის წყალს სხვადასხვა ფორმის მქონე ორ ან მეტ გამჭვირვალე ჭურჭელში ასხამენ). ეს აიხსნება განვითარების ამ სტადიისათვის დამახასიათებელი ერთი მოვლენის რამდენიმე სხვადასხვა თვისების ერთობლივი განხილვის შეზღუდვით, რასაც პიაჟე ცენტრაციას უწოდებდა. ასევე პიაჟე ამ დაკვირვების ინტერპრეტაციისას ყურადღებას ამახვილებდა აზრობრივი რევერსიის უნარის შეზღუდვაზე (მაგალითად, კონვერსიის ამოცანა იოლად ამოიხსნებოდა თუ ბავშვი დაუსვამდა საკუთარ თავს კითხვას: "რა იქნება წყალი უკან რომ ჩავასხათ ჭურჭელში, რომელშიც ის თავდაპირველად იყო?")

ამ და მსგავს დაკვირვებათა ბრუნერისეული ინტერპრეტაცია განვითარების ამ სტადიისათვის დამახასიათებელი სწავლის ხატოვან ფორმას (iconic representation) უკავშირდება. ხატოვანი სწავლის პროცესში ბავშვი აღარ არის შეზღუდული მოტორული აქტის აუცილებლობით და სარგებლობს ინტელექტუალური ოპერაციების მეტი თავისუფლებით - ხატოვან წარმოდგენათა დაჯგუფება, ერთმანეთთან დაკავშირება თუ სხვა. ხატოვანი წარმოდგენებითა და წარმოსახვითი სურათებით მანიპულაციის გამო, დევიდ კოლბი ბავშვის აზროვნებას ამ სტადიაზე დივერგენტულს უწოდს. მიუხედავად ამისა, სწავლის ხატოვანი ფორმა კვლავინდებურად კონკრეტულ - ფენომენალისტურია. ამა თუ იმ მოვლენის ხატი არ შეიძლება ჩაითვალოს ამ მოვლენის სიმბოლურ წარმოდგენად. ერთი და იგივე საგანი დანახული სხვადასხვა პერსპექტივიდან, განსხვავებული ხატის სახით წარმოდგება და მათი გამოთვლიანება ერთი სიმბოლური ნიშნით შემდგომ რეფლექსიას, შესაბამისად შემდგომ კოგნიტურ განვითარებას ითხოვს (Tomic & Kingma, 1996). ჯერომ ბრუნერის ხატოვანი სწავლის კონკრეტულ-ფენომენალისტური ხასიათი ნათლად ვლინდება კონსერვაციის უნარის მაგალითზე: "ხატოვანი შეფასება ხორციელდება პრინციპით: ტოლობა დარღვეულია თუ ორი მოვლენა რაიმე პერცეპტიული თვისებით განსხვავდება. სხვაობა ზედაპირულ და სიღრმისეულ სტრუქტურას შორის შეუმჩნეველი რჩება, როდესაც შეფასება

გარეგნული მსგავსების ნიშნით ხორციელდება (Bruner, 1966)." პრეოპერაციული სტადია იწყება ორი წლის ასაკში და შვიდ წლამდე გრძელდება.

კონკრეტულ ოპერაციათა სტადია იწყება შვიდი წლის ასაკში და თერთმეტ წლამდე გრძელდება. ამ ასაკის ბავშვები კარგად ართმევენ თავს ინდუქტიურ დასკვნებს (განზოგადება ცალკეული შემთხვევის თუ ელემენტის თვისებიდან, ყველა შემთხვევის თუ ელემენტის დამახასიათებელ თვისებამდე). დათვლის თუ რიგითობის განსაზღვრის ამოცანის შესრულების დროს, ბავშვი, საგნისაგან განყენებულად, წვდება კარდინალური და ორდინარული რიცხვების მნიშვნელობას. სხვადასხვა ინტელექტუალური ამოცანების გადაჭრის დროს ვლინდება უნარი გამოიყენოს ობიექტების ან მოვლენების სხვადასხვა თვისება (მაგალითად, კლასიფიკაციის ამოცანაზე მუშაობის დროს კლასიფიკაციისათვის გამოიყენოს ერთზე მეტი თვისება) და გაითვალისწინოს რამდენიმე თვისება ერთდროულად. არ არის გასაკვირი, რომ ბავშვი ამ სტადიაზე თავს ართმევს კონსერვაციის ამოცანას (მაგალითად, ვიწრო და მაღალ ჭიქაში იმდენივე სითხე ეტევა, რაც დაბალ მაგრამ განიერ ჭიქაში).

მნიშვნელოვანი ცვლილება, რომელსაც ბავშვის აზროვნება ამ ეტაპზე განიცდის, არის უნარი გაითვალისწინოს სხვა ადამიანის აზრი, წარმოიდგინოს ობიექტი სხვა ადამიანის თვალთახედვით. კომუნიკაცია ხდება სულ უფრო სრულფასოვანი, ენა მდიდრდება, სინტაქსი განივრცობა. ნიშანდობლივია ისიც, რომ კონკრეტულ ოპერაციათა სტადიაზე ჩნდება "კარგი, მოსაწონი, მისაღები" და "ცუდი, მიუღებელი" ქმედების ცნება, შესაბამისად ყალიბდება დამოკიდებულება (Enose Simatwa, 2010).

ეს ყოველივე მეტყველებს ამ ეტაპისათვის დამახასიათებელ სიმბოლური აზროვნების სწრაფ განვითარებაზე. ხდება ხატოვან წარმოდგენათა რეორგანიზება - დაჯგუფება, გაერთიანება ფართო სიმბოლურ კატეგორიებსა და კლასებში. ამრიგად ყალიბდება სიმბოლური წარმოდგენა. ნიშანდობლივია ამერიკელი ფსიქოლოგის, ბავშვთა კოგნიტური განვითარების სპეციალისტის, ჯონ ფლაველის ხატოვანი ანალოგია მანქანის გასაჩერებელ ადგილთან, რომელიც "არსებობს იმისდამიუხედავად დაკავებულია თუ არა მანქანით იგი მოცემულ დროს (Flavell, 1963)." ამ მოსაზრებით დევიდ კოლბი თვლის, რომ კონკრეტულ ოპერაციათა სტადიაზე აზროვნება ასიმბოლური ხასიათს იძენს, გამოხატულია რა მცდელობა

ახალი გამოცდილება იქნას აღქმული, ახსნილი ამა თუ იმ არსებული კოგნიტური სქემით, მოექცეს მზა კოგნიტურ ჩარჩოში.

სიმბოლური წარმოდგენის ნიშანი (meaningful symbol) სიტყვაა (Tomic & Kingma, 1996). ჯერომ ბრუნერი მკაფიოდ გამიჯნავს ხატოვან წარმოდგენას და სიტყვით აღნიშნულ სიმბოლურ წარმოდგენას: "ხატი - აღქმული მოვლენის შერჩევითი და სავსებით განზოგადოებული ანალოგია. მაგრამ მიმართება მოვლენასა და ხატს შორის არ არის ისეთივე თვითნებური, როგორც მოვლენისა და მის სიტყვიერ აღნიშვნას შორის. საგანის ერთხელ ნახვა საკმარისია მისი ხატოვანი წარმოსახვისათვის, არა მისი აღმნიშვნელი სიტყვის გასაგებად. სიტყვიერი აღწერა თავისუფალია და სიმბოლურ კოდს წარმოადგენს (Bruner, 1966)."

მიუხედავად მაღალორგანიზებულ ფსიქიკურ ფუნქციათა გართულებისა და დახვეწისა, დედუქტიური წრის ამოცანები (მაგალითად, ამოცანები სადაც მოითხოვება კატეგორიული და პირობითი დასკვნები, დილემები) ბავშვისათვის განვითარების ამ სტადიაზე რთული რჩება. შესაბამისად, დევიდ კოლბის აზრით, კონკრეტულ ოპერაციათა სტადიისათვის დამახასიათებელია სწავლის ინდუქტიური ფორმა. ასევე, ბავშვი ამ ასაკში, ბევრად უკეთესად ართმევს თავს კონკრეტული ობიექტების სიმბოლოებით მსჯელობას (მაგალითად, საგნები, მარტივი მოვლენები თუ სხვა) ვიდრე განყენებული ცნებებით (მაგალითად, აბსტრაქტული იდეა, ეთიკური მოსაზრება თუ სხვა). აბსტრაგირების უნარი, ჰიპოტეზის ჩამოყალიბება ამ სტადიაზე კვლავ რთულ ამოცანათა წრეს მიეკუთვნება.

ფორმალურ ოპერაციათა სტადია ჟან პიაჟეს მიხედვით თერთმეტი წლიდან იწყება. ვითარდება დედუქციის უნარი, აბსტრაქტული აზროვნება, ჰიპოთეტური მსჯელობისა და დაგეგმვის უნარი წარსული გამოცდილების გათვალისწინებით. ადამიანის კოგნიტური განვითარების პროცესის ფორმალურ ოპერაციათა სტადიაზე გადასვლის მანიშნებლად უნდა მივიჩნიოთ რთულ და განყენებულ მოვლენათა სიმბოლოებით შეუზღუდავი ოპერირება: "... ბავშვი სწავლობს იმსჯელოს ჰიპოთეზების მეშვეობით, მას უნდა უნარი წარმოადგინოს მოვლენათა განვითარების ყველა შესაძლო კომბინაცია, პრობლემაზე მსჯელობისას მას შეუძლია გაითვალისწინოს მხოლოდ ის ასპექტები, რომელიც რელევანტურია მოცემულ ვითარებაში (Enose Simatwa, 2010)."

დევიდ კოლბი ასევე ამახვილებს ყურადღებას, რომ ფორმალურ ოპერაციათა სტადია, სენსორულ-მოტორული სტადიის მსგავსად, ხასიათდება აქტიური

მოქმედებით, თუმცაღა მოქმედება ამ სტადიაზე განისაზღვრება კარგად განვითარებული კოგნიტური ფუნქციებით. მეტიც, სამართლიანია ითქვას, რომ, განსხვავებით სენსორულ-მოტორული სტადიისა, სადაც ბავშვი მოქმედებს რათა გაიგოს რა მოხდება, რა შედეგი მოყვება მის მოქმედებას, ფორმალურ ოპერაციათა სტადიაზე მოქმედება კოგნიტური სქემის ფუნქციაა. გააზრებული და მიზანმიმართული, ის გარკვეულ კოგნიტურ ჩარჩოში ხორციელდება და მისი შედეგი წინასწარ არის ცნობილი. სხვა სიტყვებით, მოქმედება განსაზღვრული სასურველი შედეგის მიღწევის საშუალებაა. აღნიშნულის გამო ავტორი აზროვნებას ამ ეტაპზე კონვერგენტულს უწოდებს.

დევიდ კოლბი მიიჩნევს, რომ ჟან პიაჟეს მიერ შემოთავაზებული კოგნიტური განვითარება სამყაროს ფენომენალისტური აღქმიდან კონკრეტულ მოვლენათა ტერმინებში, აბსტრაქტული ცოდნის კონსტრუირებისა და სიმბოლური წარმოდგენისაკენ, ეგოცენტრიზმისაგან განთავისებული და გააზრებული მოქმედებისაკენ კონცეპტუალურად ახლოს არის კურტ ლევინის და ჯონ დიუის შეხედულებებთან გამოცდილების, მონაცემთა შეგროვების, გააზრების და მოქმედების თაობაზე. განვითარება, ჟან პიაჟეს მიერ დანახული, როგორც ინდივიდსა და სამყაროს შორის მუდმივი წრიული ურთიერთქმედება, სადაც ერთმანეთს ასიმილაციის (სამყაროს შემეცნება არსებული კოგნიტური სქემის მეშვეობით) და აკომოდაციის (ახალი გამოცდილების საფუძველზე კოგნიტურ სქემათა განახლება) პროცესები ენაცვლება, დევიდ კოლბის აზრით, ეხმიანება ლევინისა და დიუის წარმოდგენას სწავლის პროცესის თაობაზე (Kolb, *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*, 1984). ჟან პიაჟეს შეხედულებები დევიდ კოლბმა სქემატურად გამოსახა (იხილეთ სქემა 6. სწავლისა და კოგნიტური განვითარების ჟან პიაჟეს მოდელი).

სწავლა, როგორც შემეცნების ცირკულარული პროცესი

კურტ ლევინის, ჯონ დიუის, ჟან პიაჟეს შეხედულებათა და თეორიათა საკმაოდ ვრცელი მიმოხილვა, მნიშვნელოვანია დევიდ კოლბისა და რაინოლდ ფრაის მოდელის გააზრებისათვის. მოდელი განმარტავს სწავლას, როგორც პროცესს, სადაც გამოცდილება ტრანსფორმირდება ცოდნად (Kolb & Kolb, *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development*, 2008). მოდელი აღწერს სწავლისათვის დამახასიათებელ ოთხ განსხვავებულ, გარკვეულ წილად კონფრონტაციულ პროცესს, წინააღმდეგობრივ განწყობას

(stance), ქცევით როლს (Kolb & Fry, Toward an applied theory of experiential learning, 1974). ის ვინც სწავლობს³ მოგვევლინება როგორც ახალი გამოცდილებისადმი (concrete experience) გახსნილი ადამიანი, ყურადღებიანი მკვლევარი, რომელსაც შესწევს უნარი მოაგროვოს დამატებითი მონაცემები და ღრმად გაიაზროს ახალი გამოცდილება (reflective observation), მეცნიერი, რომელიც მის ხელთ დაგროვილ მონაცემებს განაზოგადებს, შესძენს კონცეფციის, თეორიის, მოდელის სახეს (abstract conceptualization), და, ბოლოს, პრაქტიკოსი, მიუკერძოებელი ექსპერიმენტატორი, რომელიც განზოგადების შედეგად შექმნილ თეორიას გამოიყენებს საქმიანობაში და შეამოწმებს მის სამართლიანობასა და ეფექტურობას (active experimentation), რაც ახალი გამოცდილების წინაპირობაა.

სწავლის დროს ადამიანი, ბუნებრივია, არ წარმოდგება ერთდროულად ოთხივე როლში, განწყობა თანმიმდევრულად იცვლება, კონკრეტული გამოცდილების, დაკვირვება-გააზრების, აბსტრაქტული კონსტრუირებისა და პრაქტიკული გამოყენების პროცესები ცვლის ერთი მეორეს და, მოდელის მიხედვით, ცირკულარულ, ციკლურ ხასიათს ატარებს. ამ გაგებით, ეგრედ წოდებული "სწავლის წრე" ადამიანის ინტელექტუალურ ფუნქციათა სრული ინტეგრაციის საუკეთესო მაგალითია: "როგორ ახერხებს ადამიანი იმსჯელოს კონკრეტულ და განყენებულ ტერმინებში, იყოს პრაქტიკოსიც და დამკვირვებელიც ერთდროულად (Kolb & Fry, Experiential Learning Theory and Learning Experiences in Liberal Arts Education, 1979)?" სწავლისათვის დამახასიათებელი ოთხი თანმიმდევრული პროცესი (concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, active experimentation) დევიდ კოლბის და რონალდ ფრაის მიერ ორი ღერძით არის ორგანიზებული. ერთი ღერძი წარმოადგენს კონტინუუმს "კონკრეტული - აბსტრაქტული," რომელსაც ავტორები გამოცდილების წვდომის (grasping experience) ღერძად მოიხსენიებენ. "აზრობრივი (რეფლექსიური) - ქმედითის" ღერძი კი გამოცდილების ტრანსფორმაციას (transforming experience) წარმოადგენს (იხილეთ სქემა 7. გამოცდილებაზე სწავლის მოდელი).

კონკრეტული და აბსტრაქტული აზროვნება. თუ კონკრეტული, ხატოვანი აზროვნება ინტუიტიურად გასაგები ტერმინია, გულისხმობს რა არსებული მოვლენებისა თუ ობიექტების შესახებ წარმოდგენათა დომინირებას, ტერმინი

³ ავტორი განიხილავს სწავლას მეტად ფართო გაგებით: "...applicable not only in the formal education classroom but in all arenas of life. ... holistic process ... operates at all levels of human society from the individual, to the group, to organizations and to society as a whole."

აბსტრაქტული აზროვნება გაცილებით უფრო რთული გასაგებია. ვფიქრობთ, არ იქნება გადაჭარბება თუ ვიტყვით, რომ მისი ცალსახა განმარტება ინტენსიურ კვლევით სამუშაოს მოითხოვს მომავალში. თავიანთ მოდელში აბსტრაქტული აზროვნების განმარტებისათვის დევიდ კოლბი და რონალდ ფრაი მიმართავენ კურტ გოლდსტეინისა და მარტინ შირერის⁴ მიერ შემოთავაზებულ აბსტრაქტული აზროვნების რვა ნიშანს.

აბსტრაქტული აზროვნების კურტ გოლდსტეინისა და მარტინ შირერის მიერ შემოთავაზებული ნიშნები შემდეგი აზრობრივი თუ მოტორული უნარებითაა წარმოდგენილი:

- უნარი განაცალკევო "მე" გარე სამყაროსა და წინა გამოცდილებისაგან (მაგალითად, ნევროლოგიური კლინიკის პაციენტს თხოვენ მაგიდიდან აიღოს სავარცხელი, ის კი იწყებს სავარცხლით თმის დავარცხნას; პაციენტს თხოვენ თქვას ფრაზა "თოვლი შავია," რაზეც ის უარს ამბობს და აცხადებს "შავი თოვლი არ არსებობს");
- განზრახული ქმედების ინიცირება ან მენტალური სქემის ნებელობით განხორციელების უნარი (მაგალითად, ნევროლოგიური კლინიკის პაციენტი სწორად პასუხობს კითხვაზე: "რომელი საათია?" - მაგრამ არ შესწევს უნარი დააყენოს საათი ექსპერიმენტატორის მიერ მითითებულ დროზე; პაციენტი ასახელებს კვირის დღეების თანმიმდევრობას - ორშაბათი, სამშაბათი, ოთხშაბათი და ა. შ, მაგრამ ვერ პასუხობს კითხვაზე რა დღე უძღვის წინ ან მოსდევს კვირის ამა თუ იმ დღეს, ვთქვათ სამშაბათს);
- საკუთარ მოქმედებათა ახსნის უნარი (მაგალითად, ნევროლოგიური კლინიკის პაციენტს, თხოვენ ჩააგდოს ბურთი სამ კალათში, რომლებიც მისგან სხვადასხვა მანძილზეა განლაგებული, და ის წარმატებით ასრულებს დავალებას, მაგრამ ვერ პასუხობს კითხვას, რომელი კალათაა უფრო შორს, რომელი კი უფრო ახლოს);
- უნარი გადაერთო სიტუაციის ერთი ასპექტიდან მეორეზე (მაგალითად, პაციენტს, რომელიც წინა მაგალითში აღვწერეთ, თხოვენ შეწყვიტოს კვირის დღეებისა ჩამოთვლა, და მათ ნაცვლად ჩამოთვალოს აღფაბეტის ასოები, რასაც იგი დახამრების გარეშე ვერ ახერხებს);

⁴ აღსანიშნავია, რომ კ.გოლდსტეინი და მ.შირერი, რომლების ეყრდნობიან ფართო კლინიკურ მასალას, იყენებენ ტერმინს დამოკიდებულება (abstract and concrete attitude) როგორც შესაძლებლობათა დონეს

- სიტუაციის სხვადასხვა ასპექტის ერთდროულად განხილვის უნარი (მაგალითი, ნევროლოგიური კლინიკის პაციენტს აჩვენებენ ნახაზს, სადაც წრე იკვეთება სამკუთხედთან და თხოვენ დასვას წერტილი, რომელიც ორთავე ფიგურას ეკუთვნის, რასაც ის ვერ ართმევს თავს);
- ცალკეული ელემენტის გამოცნობა და მთლიანი მოვლენის არსის წვდომის უნარი (მაგალითი, ნევროლოგიური კლინიკის პაციენტს აჩვენებენ ნახაზს, მასზე გამოსახული სიუჟეტით, სადაც ყველა ელემენტი პაციენტისათვის ნაცნობია, და თხოვენ თქვას თუ რა ხდება სურათზე, რასაც ის ვერ ართმევს თავს);
- სხვადასხვა საგნის საერთო თვისებების გამოცნობისა და განზოგადების უნარი (მაგალითი, ნევროლოგიური კლინიკის პაციენტს აჩვენებენ რამდენიმე საგანს, რომელსაც გააჩნიათ საერთო თვისება, დაუშვათ ფერი, და თხოვენ დაასახელოს იგი, რასაც პაციენტი ვერ ასრულებს);
- სიმბოლური აზროვნების უნარი (მაგალითი, ნევროლოგიური კლინიკის პაციენტი დამოუკიდებლად სვამს წყალს ჭიქიდან, მაგრამ თუ ექსპერიმენტატორი თხოვს მას განასახიეროს, თუ როგორ სვამს ის წყალს და სთავაზობს ცარიელ ჭიქას, პაციენტი იბნევა და უარს ამბობს დაგალების შესრულებაზე).

შესაბამისად, კონკრეტული აზროვნება არ ითხოვს აღწერილ უნარებს და შემოიფარგლება უშუალო გამოცდილებით (Goldstein & Scheerer, 1941).

აზრობრივი (რეფლექსიური) და ქმედითი. დევიდ კოლბი და რონალდ ფრაი ქმედებასა და აზრობრივ ოპერაციებს, ეგრედ წოდებულ რეფლექსიას, ერთი კონტინიუმის ბინარულ ოპოზიციად განიხილავენ, აერთიანებენ ერთ წრფივ მოდალობაში. ამგვარ გადაწყვეტილებას ისინი ქმედითი და აზრობრივი (რეფლექსიური) განწყობის ურთიერთგამომრიცხავი ხასიათით ასაბუთებენ. მათი აზრით, მიდრეკილება რეფლექსიისაკენ შეიძლება იქნას რეალიზებული მხოლოდ აქტივობის ხარჯზე და, საპირისპიროდ, ქმედითი, აქტიური სწავლის მანერა, როგორც წესი, ღრმა გააზრებაზე ნაწილობრივ უარის თქმის, რეფლექსიისათვის ნაკლები დროის დათმობის მიზეზია.

სწავლის ინდივიდუალური სტილი

თუ პიროვნული თვისება განიხილება, როგორც "აღქმის, დამოკიდებულების, აზროვნების და მოქმედების მყარი პატერნი განსხვავებულ სოციალური კონტექსტში (Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association)," სწავლის სტილი ასევე დამახასიათებელია ინდივიდისათვის, წარმოადგენს შედარებით მყარ კონსტრუქციას, ერთგვაროვნად მქლავდება განსხვავებულ სასწავლო გარემოში და განპირობებულია ადამიანის კონსტიტუციით, აღზრდით თუ მრავალი სხვა ფაქტორით. სწავლის ინდივიდუალური თავისებურებების შესწავლა წარმოებდა დევიდ კოლბის და რენოლდ ფრაის მიერ შემუშავებული "სწავლის პიროვნული სტილის ტესტით (learning style inventory, LSI)," სადაც ცდის პირისათვის დამახასიათებელი სწავლის მანერა გამოისახება "კონკრეტული-აბსტრაქტულისა" და "აზრობრივი (რეფლექსიური) - ქმედითის" განზომილებაში.

სწავლის დამახასიათებელი სტილის მიხედვით, ავტორები გამოყოფენ ოთხ მარგინალურ ტიპს:

- "კონვერგერი". დამახასიათებელია მაღალი შეფასება "კონკრეტულ-აბსტრაქტულის" დერძსა და "აზრობრივი-ქმედითის" დერძზე⁵. კარგად განვითარებული კონცეპტუალური აზროვნება და აბსტრაგირების უნარი შერწყმულია პრაქტიკაში გამოყენების და ექსპერიმენტული შემოწმების სურვილთან. კონვერგერი უპირატესობას ანიჭებს ინტელექტუალურ ამოცანებს ცალსახა ამოხსნით, ერთადერთი "სწორი პასუხით". ჰიპოთეზის გამოთქმისა და შემოწმების უნარი, კარგად განვითარებული დელუქტიური აზროვნება ეხმარება კონვერგერს მიმართოს დაგროვილი ცოდნა-გამოცდილება სპეციფიკური ამოცანის გადასაჭრელად. პიროვნულ თვისებათა შესწავლა აჩვენებს, რომ კონვერგერს ახასიათებს ემოციური წონასწორობა, სიმშვიდე, მკაცრად განსაზღვრულ ინტერესთა სფერო. კარიერული ზრდა ვიწრო სპეციალიზაციის ხარჯზე ხორციელდება. ადამიანებთან ურთიერთობას ის ამჯობინებს მუშაობას საგნებთან, მექანიზმებთან თუ სხვა. კონვერგერს შორის მრავალია კარგი ინჟინერი, ექიმი, ტექნოლოგი და სხვა მსგავსი.

⁵ შეფასება ორდინარული სკალის გამოყენებით ხდება. მიდრეკილება კონკრეტული აზროვნებისაკენ შეესაბამება დაბალ შეფასებას, ხოლო აბსტრაქტული კონცეპტუალობის გამოხატული უნარი მაღალ შეფასებას. ასევე, დერძზე "აზრობრივი-ქმედითი" შეფასება იზრდება აზრობრივიდან ქმედითისაკენ.

- "აკომოდატორი." სწავლის ამ სტილის მქონე ადამიანებს გააჩნიათ დაბალი შეფასება "კონკრეტულ-აბსტრაქტულის" ღერძსა და მაღალი შეფასება "აზრობრივი-ქმედითის" ღერძზე. გამოყენებითი მნიშვნელობა, პრაქტიკა, აქტიური ექსპერიმენტირების სურვილი შერწყმულია კონკრეტულ აზროვნებასთან, ფენომენალისტურ წარმოდგენებთან, პრაგმატიზმთან. ფოკუსი გამოცდილებაზე, მყისიერი მოქმედება, თუნდაც ცდითა და შეცდომით, სწრაფი ადაპტაციის წინაპირობაა. მოქნილი, დინამიური კოგნიტური სქემა, აღქმის პერსპექტივის სწრაფი ცვლილება აკომოდატორის ძლიერ მხარეს მიეკუთვნება. ანალიტიკური აზროვნების ნაკლოვანება კომპენსირებულია უნარით დაეყრდნოს და გამოიყენოს სხვა ადამიანების ცოდნა. პიროვნული თვისებების შესწავლა აჩვენებს განუსაზღვრელობისა და მაღალი რისკის პირობებში მოქმედების თავისებურ ნიჭს. ასევე, დამახასიათებელია კარგი კომუნიკაცია და ადამიანებთან ურთიერთობა. პროფესიული ორიენტაციის თვალსაზრისით აკომოდატორები საუკეთესო საქმოსნები არიან.
- "დივერგერი." იმათთვის, ვისთვისაც დამახასიათებელია სწავლის ეს სტილი აქვთ დაბალი შეფასება "კონკრეტულ-აბსტრაქტულის" და "აზრობრივი-ქმედითის" ღერძზე. აზროვნება კონკრეტულის ტერმინებში ერწყმის რეფლექსიას, მიდრეკილებას დაკვირვებისა და ხანგრძლივი გააზრებისაკენ, მდიდარი წარმოსახვა მათი ძლიერი მხარეა. "დივერგერი" გამოირჩევა იმით, რომ ერთი და იგივე კონკრეტული სიტუაცია, გამოცდილება შეუძლია დაინახოს მრავალ სხვადასხვა პერსპექტივაში, გაამთლიანოს მრავალი ელემენტი და მათი ურთიერთკავშირი ერთი გეშტალტის სახით. "დივერგერი" ამჯობინებს იმგვარ ინტელექტუალურ ამოცანებს, რომელიც ითხოვს ახალი იდეების გენერირებას, სიტუაციის ახლებურად დანახვას, ცვლილებას. პიროვნულ თვისებათა კვლევა ცხადყოფს "დივერგერისათვის" დამახასიათებელ ბუნებრივ ცნობისმოყვარეობას, ინტერესთა ფართო სფეროს, ემოციურ ლაბილობას და მგრძობელობას. ხელოვნებისა და კულტურის, ჰუმანიტარული მეცნიერების მრავალი მუშაკი სწავლის ტიპით "დივერგერს" მიეკუთვნება.
- "ასიმილატორი." სწავლის ამ სტილის მქონე ადამიანებს გააჩნიათ მაღალი შეფასება "კონკრეტულ-აბსტრაქტულის" ღერძსა და დაბალი შეფასება "აზრობრივი-ქმედითის" ღერძზე. აბსტრაქტული კონცეფციის, განყენებული იდეის, თეორიის განვრცობის თუ ფორმულირების სურვილი, რეფლექსიასთან,

დაკვირვებისა და ყურადღებით გააზრების სურვილთანაა შერწყმული. ინდუქციური აზროვნების ნიჭი ეხმარება "ასიმილატორს" განაზოგადოს მრავალი კერძო შემთხვევა, ელემენტი, კავშირი ამ ელემენტებს შორის და შეიმუშაოს ერთიანი თეორია. ხშირად, თეორიის შინაგანი ლოგიკა და სიზუსტე, მათთვის მეტს ნიშნავს ვიდრე მისი გამოყენებითი მნიშვნელობა. ადამიანები, რომელთათვის დამახასიათებელია ასიმილაციური სწავლის სტილი ხშირად არიან დაკავებული თეორიული მეცნიერებით მათემატიკის, ქიმიის, ფიზიკის თუ სოციალურ მეცნიერებათა დარგში.

როგორც აღინიშნა სწავლის განსაზღვრული სტილი ახდენს გავლენას პროფესიულ ორიენტაციაზე (იხილეთ გრაფიკი 1. სწავლის ინდივიდუალური სტილი).

გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის პრინციპები

გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის თეორია ეყრდნობა ექვს ძირითად დებულებას (Kolb, *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*, 1984). ეს დებულებებია:

- სწავლა ცოდნის კონსტრუირების პროცესია. სწავლის წარმოდგენა გრძელვადიან პროცესად, სადაც აბსტრაქტული კონცეფცია, თეორია, იდეა გამოცდილებით წარმოებულია, დევიდ კოლბის მოდელის ეპისტემოლოგიური საფუძველია. ჯერომ ბრუნერის ზუსტი განმარტებით სწავლა არ უნდა გაიგივდეს ცოდნის გადაცემა-შენახვის პროცესთან (act of depositing). სწავლა არის ცოდნის ფორმირების პროცესი გამოცდილების გააზრებისა და შემოწმების გზით.
- ახალის სწავლა განუყოფელია არსებულის ხელახლა შესწავლისაგან (all learning is re-learning). არსებული გამოცდილების და ცოდნის ხელახალი გააზრება და გადახედვა სწავლის განუყოფელი ნაწილია. სწავლა არ იწყება "ცარიელი ფურცლიდან (as blank as paper)." მნიშვნელოვანია არსებულ შეხედულებათა შეფასება, რეფორმულირება და ახალ იდეებთან ინტეგრაცია (examined, tested and integrated with new, more refined ideas).
- სწავლა მოითხოვს დიალექტიკურად ურთიერთგამომრიცხავ მოდალობას შორის კონფლიქტის გადალახვას. კონკრეტული გამოცდილების, ხატოვან-წარმოსახვითი სურათის გარდაქმნა განზოგადებულ აბსტრაქტულ წარმოდგენად, იდეად განიხილება დევიდ კოლბის მიერ, როგორც

დიალექტიკური პროცესი, ისევე როგორც რეფლექსია - მოქმედების ოპოზიცია. განსხვავებულ მოდლობათა ინტეგრაცია - გამოცდილების მიღება, განზოგადება, ფიქრი, მოქმედება - კონფლიქტის გადალახვის მაგალითია, სადაც ვლინდება ადამიანის უნარი სწავლის პროცესში იყოს პიონერი, დამკვირვებელი, თეორეტიკოსი და ექსპერიმენტატორი

- სწავლა ადაპტაციის ჰოლისტური პროცესია. დევიდ კოლბი თვლის, რომ მის მიერ შემუშავებული მოდელი არა მოლეკულარული კონცეფციაა, არამედ აღწერს ადამიანის სამყაროსადმი ადაპტაციის ცენტრალურ პროცესს. სწავლა ცდება კოგნიტური ფუნქციის ვიწრო განმარტებას და წარმოდგენს აზროვნების, განცდის, მოქმედების ინტეგრირებულ პროცესს, რომელიც მრავალ სრულიად განსხვავებულ ცხოვრებისეულ ვითარებაში, მთელი ცხოვრების მანძილზე მიმდინარეობს.
- სწავლა გულისხმობს გაცვლას ადამიანსა და გარემოს შორის. გარემო განსაზღვრავს გამოცდილებას და, თავის მხრივ, განიცდის ზემოქმედებას ადამიანის მხრიდან. მაგალითის სახით განხილულია ჯონ დიუის მოსზრება ცივილიზაციის თაობაზე, რომელიც ადამიანის საქმიანობის პროდუქტია და ამავდროულად განსაზღვრავს გამოცდილებას. დევიდ კოლბი კრიტიკულად აფასებდა განათლებისათვის დამახასიათებელ სწავლის წარმოდგენას პერსონალურ პროცესად ხელოვნურად გამარტივებულ გარემოში (personal process requiring only the limited environment of books, teacher, and classroom).
- სწავლის შედეგად იქმნება ცოდნა. პრინციპი ასახავს სოციალური კონსტრუქტივიზმის იდეებს, სადაც სწავლა არ არის განსაზღვრულ, ფიქსირებულ იდეათა პასიური გადაცემის პროცესი (pre-existing fixed ideas are transmitted to the learner). ადამიანებს შორის ურთიერთობის შედეგად სინამდვილეს ენიჭება განსაზღვრული მნიშვნელობა. ამრიგად აკუმულირებული ზოგადსაკაცობრიო გამოცდილება, შეხედულებები, იდეები თუ მრავალი სხვა სოციალური ხასიათისაა. ყოველი ცალკეული ადამიანი გარკვეული სუბიექტური პირადი გამოცდილების მატარებელია. სწავლა ამ გამოცდილებათა ურთიერთქმედებით ცოდნის კონსტრუირების აქტიური პროცესია.

მოდელის გამოყენებითი მნიშვნელობა

დევიდ კოლბის თეორიის გამოყენებითი მნიშვნელობა გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის ციკლის და სწავლის ინდივიდუალური სტილის შესაბამისი სასწავლო გარემოს შექმნაში მდგომარეობს. ამისთვის მნიშვნელოვანია დადგინდეს სასწავლო გარემოს ფაქტორები, რომლებიც ახდენენ გავლენას სწავლის ეფექტურობაზე. ცხადია, რომ ტერმინი "სასწავლო გარემო" გამოიყენება ფართო გაგებით და არ არის გაიგივებული "საკლასო გარემოსთან."

სასწავლო გარემო და სწავლის ციკლი. განათლების სისტემის სპეციალისტის ბერნის მაკკარტის მიერ შემუშავებული სისტემა გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის ციკლის ფაზების და სასწავლო გარემოს დაკავშირების მცდელობას წარმოადგენს (McCarthy, 1990), (Сепреев, 2010). სასწავლო გარემოს ანალიზის დროს ავტორი ყურადღებას ამახვილებს: განწყობაზე, რომელიც სუფევს სწავლის პროცესში; სწავლების მეთოდებზე; ინსტრუქტორის ამოცანებსა და როლზე. ვინაიდან მის მიერ შემუშავებული მოდელი ახლოს არის დევიდ კოლბის თეორიასთან, სწავლის ციკლის ფაზების აღსანიშნად ამ უკანასკნელის ტერმინოლოგია გამოიყენება.

ბერნის მაკკარტის მიხედვით:

- **კონკრეტული გამოცდილებიდან დაკვირვება-რეფლექსია.** ამ ფაზაზე მნიშვნელოვანია გულახდილი ატმოსფერო და კეთილგანწყობა, როდესაც ყველა მოსაზრება მისაღებია, დაკვირვებას, განსჯას, აზრთა გაცვლას ეთმობა საკმარისი დრო.

ინსტრუქტორის ამოცანაა დაეხმაროს მონაწილეებს დააკავშირონ სწავლის საგანი საკუთარ ინტერესთა სფეროსთან (connect participants directly to the concept in a personal way), დაინახონ სიახლეში ამა თუ იმ მათთვის მნიშვნელოვანი საკითხის მოგვარების საშუალება, საჭიროების დაკმაყოფილების ან პრობლემის გადაჭრის გზა. ეს ზრდის საგნის შესწავლის სურვილს, აძრავს ცნობისმოყვარეობას, ინტერესს ახალი გამოცდილების მიმართ.

სასწავლო მეთოდის სახით მიზანშეწონილია სწავლის საგანთან დაკავშირებული დისკუსია, სადაც ყველა მონაწილეს შეუძლია საკუთარი აზრის გამოთქმა. დისკუსიის თემა გასაგები უნდა იყოს მონაწილეებისათვის (მაგალითად, სწავლის საგანთან დაკავშირებული რაიმე საკითხი, რომელიც

ხშირად ყოფილა ფართო საჯარო განხილვის თემა და ყველასათვის ნაცნობია). დისკუსიის გარდა, ან მასთან ერთად, სასწავლო ციკლის ამ ფაზაზე შესაძლებელია სწავლის საგანთან დაკავშირებული პრობლემის გადაჭრის რაიმე სავარჯიშოს გამოყენება (მაგალითად, პრობლემის ანალიზი, ბრენინგორმინგი თუ სხვა).

დისკუსიის თუ სავარჯიშოს დროს მნიშვნელოვანია ინსტრუქტორმა წახალისოს მრავალფეროვნება, დაეხმაროს მონაწილეებს არ იყვნენ ტრივიალურნი, გაცვალონ მოსაზრებები ერთმანეთში, იმოქმედონ ისე, როგორც მოქმედებს გუნდი. ფაზა უნდა დასრულდეს მონაწილეთა მოსაზრებების შეჯამებით, ამ მოსაზრებათა მიმართებით სწავლის საგანთან და სასწავლო მიზნების დეკლარაციით.

- **რეფლექსია-დაკვირვებიდან აბსტრაქტულ კონცეპტუალიზაციამდე.** ამ ფაზაზე მონაწილის ყურადღება უნდა იქნას გადატანილი საკუთარი წარმოდგენიდან, სუბიექტური გამოცდილებიდან ობიექტურ ცოდნასა და აღიარებულ შეხედულებებზე (move from the world of self to the world of experts). ინსტრუქტორს უნდა მიეცეს საშუალება გააცნოს მონაწილეებს სასწავლო მასალა, ხოლო მონაწილეებს მიეცეთ საშუალება ყურადღებით გაეცნონ ინსტრუქტორის მიერ მოწოდებულ ინფორმაციას და გაიაზრონ იგი. ერთი სიტყვით, ამ ფაზაზე ხხდება ცოდნის კონსტრუირება.

სასწავლო მასალის გაცნობამდე მნიშვნელოვანია ინსტრუქტორმა გაუზიაროს მონაწილეებს სასწავლო მასალის ზოგადი სქემა, ლოგიკური ჩარჩო. კვლავ ხაზი უნდა გაესვას სასწავლო მასალის კავშირს მონაწილის ინტერესთა სფეროსა თუ საჭიროებასთან. სასწავლო მასალის გაცნობა - ინფორმაციის გადაცემა - უნდა წარმოებდეს თანმიმდევრულად, ორგანულად, წინასწარ გაზიარებული სქემის მიხედვით. სასწავლო მასალა არ უნდა იყოს გადატვირთული ფაქტებით. ეს ყოველივე აუცილებელია რათა მონაწილემ, გაიაზროს სასწავლო მასალა, და ინსტრუქტორის მიერ მიწოდებული ინფორმაცია აქციოს ცოდნად.

ფაზაზე სასწავლო მასალის გადაცემის საუკეთესო მეთოდებია ვიზუალურად გამდიდრებული ინტერაქტიული ლექცია კითხვა-პასუხით, წასაკითხი მასალა. თუ სწავლის საგანი გულისხმობს რაიმე ოპერაციას ან რთულ პროცესს აუცილებელია დემონსტრაცია რისთვისაც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ფილმი, ლაბორატორიული ცდა, საველე გასვლა თუ სხვა. თუ სწავლის

საგანი მჭიდრო კავშირიშია პრაქტიკულ საქმიანობასთან (მაგალითად, რაიმე ტექნოლოგია, პროცედურა) ან მართვასთან, კარგ შედეგს იძლევა სტუმრის მოწვევა.

სასწავლო მასალის გადაცემის დროსაც მნიშვნელოვანია მუდმივი კავშირი ინფორმაციასა და მონაწილის შეხედულებებთან - ერთი მხრივ მონაწილემ არ უნდა დაკარგოს ინტერესი, ხოლო ინსტრუქტორი უნდა დარწმუნდეს, რომ მის მიერ მიწოდებული ინფორმაცია სწორად იქნა გაგებული.

- **აბსტრაქტული კონცეპტუალიზაციიდან მოქმედებამდე.** განწყობა, რომელიც ამ ფაზაზე სუფევს, შეიძლება ერთი სიტყვით გამოიხატოს - მოქმედება! მონაწილეები აქტიურად არიან ჩაბმული საქმიანობაში და ცდილობენ პრაქტიკაში გამოიყენონ ახლად შეძენილი ცოდნა.

საუკეთესო სასწავლო მეთოდები ამ ფაზაზე არის სხვადასხვა ინდივიდუალური სავარჯიშო (მაგალითად მუშაობა ტექსტზე, გამოთვლითი ამოცანები, ხაზვა, თუ მრავალი სხვა), ჯგუფური დავალება (მაგალითად, მონაწილეები ამზადებენ პროექტს და წარადგენენ მას), როლური თამაში, საკლასო (მაგალითად, სპეციალურად მოწყობილ სტენდზე) ან საწარმოო პრაქტიკა.

სწავლის ამ ფაზაზე ინსტრუქტორი მწრთენელის (coach) როლში გამოდის. ის აკვირდება მონაწილეთა საქმიანობას, აფასებს მათ მიღწევებს, და ან თანმიმდევრულად ართულებს პრაქტიკულ ამოცანებს, ან განსაზღვრავს რამდენად საჭიროა სასწავლო მასალის ან მისი ნაწილის ხელახლა განხილვა.

ინსტრუქტორი წახალისებს მონაწილეებს შეაფასონ ახლადშეძენილი ცოდნა გამოყენებითი თვალსაზრისით "განსაზღვრონ თეორიის ვარგისიანობა პრაქტიკაში." ის მოუწოდებს ღრმად გაიაზრონ ცოდნის პრაქტიკული გამოყენების დროს აღმოცენებული წინააღმდეგობები, მოიპოვონ დამატებითი მასალა, და მოახდინონ ცოდნის რეორგანიზაცია.

დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს სამუშაოს შესრულების შეფასებას, შესაბამის კრიტერიუმებს, პროცედურას. მონაწილეები უნდა დაეუფლონ თვითშეფასების ტექნიკას, რაც დაეხმარება მათ დახელოვნებაში.

- აკომოდაციის ფაზა (მოქმედება და კონკრეტული გამოცდილება). ამ ფაზაზე სუფევს შესრულებული ამოცანისათვის დამახასიათებელი სახეიმო განწყობა. მონაწილეები მსჯელობენ მიღწევებზე, უზიარებენ ერთმანეთს შთაბეჭდილებას. განიხილება შემდგომი განვითარების შესაძლებლობები.

ამ ფაზაზე, საუკეთესო სასწავლო მეთოდია საუბარი და ინდივიდუალური რჩევა. ამჯერად ინსტრუქტორი მენტორის (mentor) როლში იმყოფება. ის ეცნობა მონაწილეთა გეგმებს იმის თაობაზე, თუ რას გააკეთებენ სწავლის შემდგომ. ინსტრუქტორი უზიარებს თავის შეხედულებას და გამოცდილებას იმაზე, თუ რა მიმართულებით და როგორ შეუძლიათ მონაწილეებს გააგრძელონ საგნის შესწავლა მომავალში.

ინსტრუქტორი აჯამებს მთელ პროცესს, უბრუნდება შეცდომებს, რომელიც იქნა დაშვებული და ცდილობს მონაწილეებმა განიხილონ ისინი, როგორც სასარგებლო გამოცდილება.

ინსტრუქტორი წაახალისებს მონაწილეებს გაუზიარონ თავიანთი მიგნებები დაინტერესებული ადამიანების რაც შეიძლება ფართო წრეს (მაგალითად კოლეგებს, თანამშრომლებს, თუ სხვა).

ის მონაწილეთთან ერთად მსჯელობს შექმნილი ცოდნის სამსახურში გამოყენების გზებზე და იმ ცვლილებებზე რაც ახალი მეთოდების გამოყენებას უნდა მოყვეს.

სასწავლო გარემო და სწავლის ინდივიდუალური სტილი. სწავლის ინდივიდუალური სტილის და შესაბამისი სასწავლო გარემოს შესწავლის მიზნით დევიდ კოლბი აწარმოებდა დაკვირვებას მასაჩუსეტსის ტექნოლოგიური ინსტიტუტის სლოანის მართვის სკოლაში გამართული პროფესიული კურსების ასზე მეტ მონაწილეზე (Kolb & Fry, Toward an applied theory of experiential learning, 1974). დაკვირვება, რამდენიმე საინტერესო მიგნების წინაპირობა გახდა:

- აკომოდატორები საკლასო ოთახში გამართულ სასწავლო ღონისძიებებს მიიჩნევენ სწავლის ყველაზე ეფექტურ ფორმად. მათი აზრით, მნიშვნელოვანია ამგვარი მეცადინეობა იყოს არასტრუქტურირებული, აძლეოდეს მონაწილეებს ერთმანეთთან შეუხედადი ურთიერთობის, განხილვის, დისკუსიის საშუალება. ასევე, დადებითად აფასებდნენ იმ მეცადინეობას, სადაც არ მონაწილეობდა რომელიმე ავტორიტეტული ფიგურა.

- ასიმილატორები ზოგადად უკმაყოფილონი იყვნენ მეცადინეობით საკლასო ოთახში. თუმცადა, აღნიშნავდნენ, რომ ყველაზე მეტად მოეწონათ ის სასწავლო ღონისძიებები, სადაც წახალისებული იყო მითითებებსა და წესებთან კონფორმულობა. ასევე, აღნიშნავდნენ წასაკითხი და თეორიული მასალის მნიშვნელობას.
- დივერგერები მიიხვედნენ, რომ ყველაზე ნაყოფიერი იყო არასტრუქტურირებული ხასიათის საშინაო დავალებები, ღია კითხვები, თვითშეფასების საშუალებები. მათივე აზრით დრო, რომელიც დაეთმო საკითხის განხილვას მონაწილეებს შორის, შეიძლებოდა უფრო ნაყოფიერად ყოფილიყო გამოყენებული. ასევე, მათი აზრით, ხელის შემშლელია მკაცრი ვადები, სავალდებულო წასაკითხი მასალა და სხვა მსგავსი.
- კონვერგერების აზრით, ყველაზე მნიშვნელოვანი იყო ინსტრუქტორებისა და ექსპერტების მიერ მოწოდებული მასალა და ის სახელმძღვანელოები თუ პუბლიკაციები, რომელიც საკლასო მეცადინეობას რეალურ სამყაროსთან აკავშირებდა. მათი აზრით, ავტონომია, რომლითაც სარგებლობდა ჯგუფი, უარყოფითად აისახებოდა სწავლის ეფექტურობაზე, ისევე როგორც დისკუსიები და განხილვები მონაწილეთა შორის.

ამ და სხვა მსგავსი დაკვირვებების საფუძველზე, დევიდ კოლბი ოთხი სახის სასწავლო გარემოს გამოყოფს (Kolb & Fry, *Experiential Learning Theory and Learning Experiences in Liberal Arts Education*, 1979):

- **აფექტური გარემო.** ფოკუსი კონკრეტულ გამოცდილებაზე ("აქ და ეხლა"), ასევე მონაწილის აზრზე, ხედვაზე. ამოცანაა მონაწილემ გააცნობიეროს საკუთარი დამოკიდებულება სწავლის საგნის მიმართ. სწავლის პროცესთან დაკავშირებული სხვადასხვა განცდის, გრძნობის გამოხატვა არ იზღუდება, პირიქით, სასურველია ყველაფერი გაკეთდეს იმისათვის, რომ მონაწილეებმა თავისუფლად გაუზიარონ ერთმანეთს თავისი მოსაზრებები, ესა თუ ის სურვილი, საჭიროება, შეხედულებები. ინსტრუქტორი მოქმედებს, როგორც გულისხმიერი და ყურადღებიანი მრჩეველი. მისი მხრიდან დიდი ყურადღება ეთმობა პერსონალურ მიდგომას, განსაკუთრებით უკუკავშირის დროს. მეცადინეობის სტრუქტურა არ გამორიცხავს მრავალაზროვანი ინტერპრეტაციის შესაძლებლობას. აფექტური გარემოსათვის შესაფერისი

სასწავლო ღონისძიების კარგი მაგალითია დებატები რაიმე საკამათო საკითხთან დაკავშირებით.

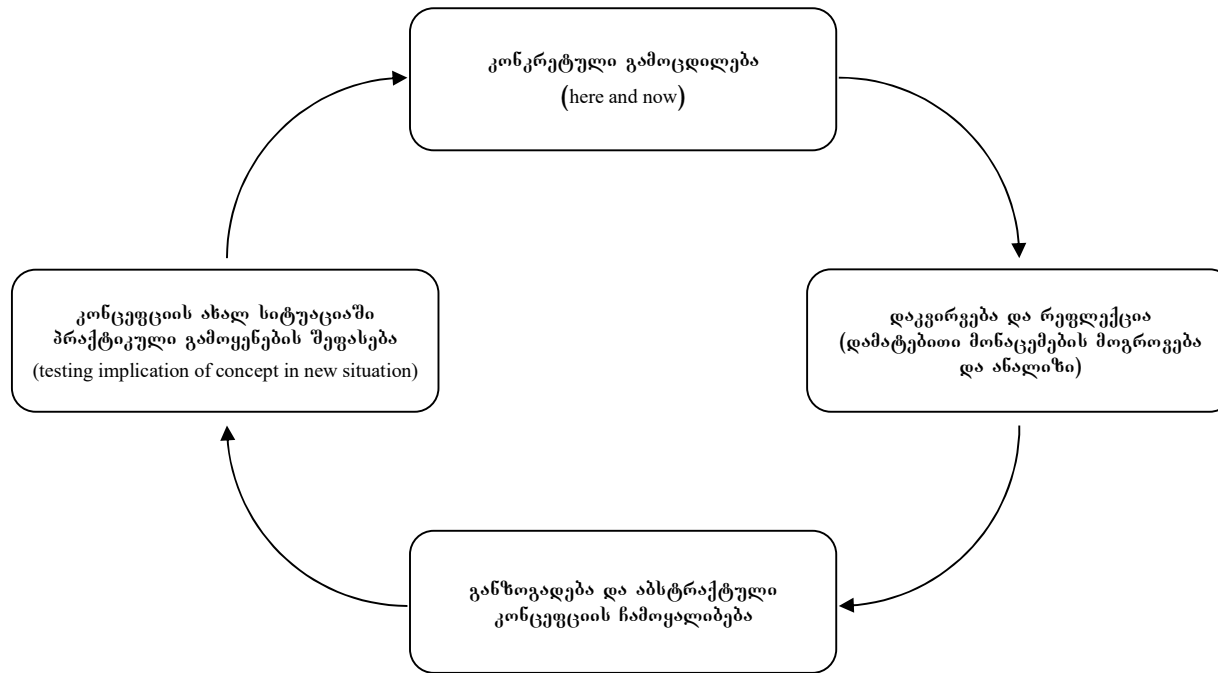
- **პერცეპტიული გარემო.** რეფლექსიას ეთმობა საკმარისი დრო. არის საშუალება დაკვირვება წარმოებდეს სხვადასხვა მეთოდით. ამოცანას წარმოადგენს, რომ მონაწილემ ღრმად და სრულად გაიაზროს მრავალმხრივი კავშირი მოვლენებს შორის, გაერკვეს მიმართებათა რთულ სტრუქტურაში. მცდელობა მოვლენა დანახულ იქნას სხვადასხვა მხრიდან, განსხვავებულ ჭრილში, ახალ პერსპექტივაში წახალისებულია. ინსტრუქტორის როლია დისკუსიის მართვა. მან უნდა მოახერხოს, მონაწილეებმა მოვლენათა ინტერპრეტაცია მოახდინონ პროფესიულ ტერმინებში. პერცეპტიულ ჩარჩოში წარმართული სასწავლო ღონისძიების მაგალითია დისკუსია საკითხზე, რომლის თაობაზე არსებობს რამდენიმე განსხვავებული თეორია.
- **სიმბოლური გარემო.** ყურადღება ეთმობა თეორიასა და კონცეპტუალურ შემეცნებას. ფოკუსი კეთდება განყენებულ ინფორმაციაზე ("იქ და მაშინ"), ობიექტურ მონაცემებზე. ფიქრს და მოქმედებას წარმართავს ფორმალური ლოგიკის კანონები. ამოცანაა მონაწილე დაეუფლოს თეორიას. მას მოეთხოვება კომუნიკაციისათვის გამოიყენოს პროფესიული ტერმინები, დაიცვას შესაბამისი ტექნოლოგიური პროტოკოლი. სასწავლო ღონისძიებების სტრუქტურა არის ცალსახა და მკაცრად განსაზღვრული. ინსტრუქტორი ექსპერტია, "ცოდნის კარიბჭის" მცველი. მისი ამოცანაა თეორიის ინტერპრეტაცია მონაწილისათვის გასაგები ფორმით. შეფასება ხდება ობიექტური კრიტერიუმების მეშვეობით. სიმბოლური სასწავლო გარემოს მაგალითია ლექცია, როდესაც მონაწილემ ნასწავლი თეორია უნდა გამოიყენოს მოვლენის გასააზრებლად.
- **ქმედითი გარემო.** მონაწილეს ეძლევა საშუალება თავად განსაზღვროს სწავლის მიზანი. ფოკუსი შექმნილი ცოდნისა და უნარ-ჩვევების გამოყენებაზე პრაქტიკული პრობლემების გადასაჭრელად. მონაწილეებს შორის ინფორმაციის გაცვლა ეხება სასწავლო ამოცანების გადაჭრას. წესები და ინსტრუქციები მხოლოდ ზოგად ხასიათს ატარებს, წახალისებულია რისკი, პასუხისმგებლობის აღების უნარი. სწავლის შედეგი დიდ წილად დამოკიდებულია მონაწილის ინიციატივით განხორციელებულ ქმედებაზე. ინსტრუქტორი შემოიფარგლება რჩევით საკუთარი გამოცდილების

საფუძველზე. მონაწილეს აქვს საშუალება შეაფასოს საკუთარი მიღწევა ახლადშექმნილი პროფესიული ცოდნის გამოყენებით. მაგალითია პროექტი, რომელიც მონაწილემ უნდა მოამზადოს და წარადგინოს.

როგორც წესი, რეალურ სიტუაციაში, სასწავლო გარემო შეიცავს, როგორც აფექტურ, ასევე პერცეპტიულ, სიმბოლურ და ქმედით თვისებებს. უფრო მეტიც, სხვადასხვა სასწავლო გარემოს კომბინაცია იძლევა საშუალებას შეიქმნას უნიკალური სასწავლო კლიმატი. სიმბოლური და პერცეპტიული გარემოს კომბინაციით იქმნება კვლევითი ორიენტაცია. სიმბოლური და ქმედითი გარემოს კომბინაციით მიიღწევა ორიენტაცია პრობლემის გადაჭრაზე. აფექტური და ქმედითი გარემოს კომბინაცია ქმნის ხელსაყრელ პირობებს სიმულაციისათვის. აფექტური და პერცეპტიული გარემოს კომბინაცია შემოქმედებითი აზროვნების და კრეატიული მიდგომის წინაპირობაა.

სქემა 4. კურტ ლევინის "გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის მოდელი"

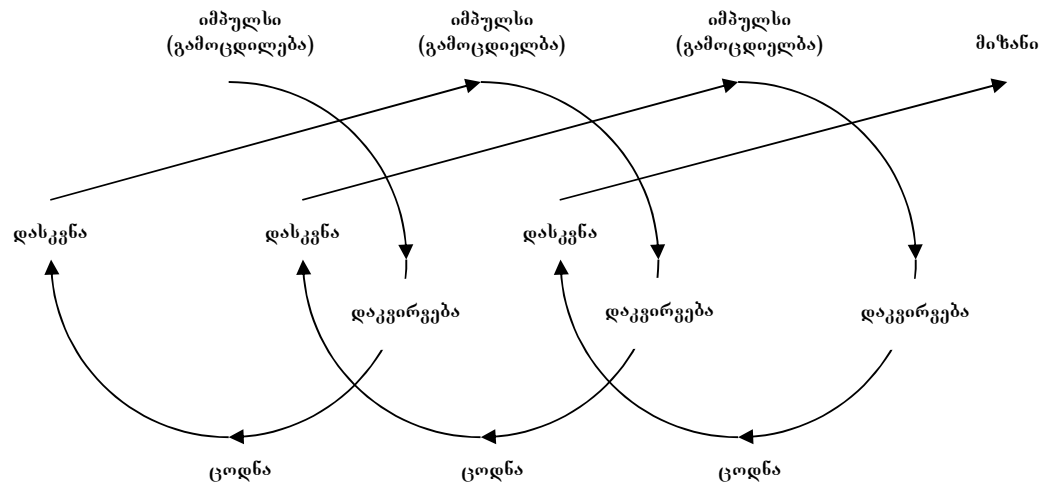
მოდელი მოცემულია დევიდ კოლბის ინტერპრეტაციაში (Kolb & Fry, Toward an applied theory of experiential learning, 1974)⁶



⁶ The Lewinian Experiential Learning Model

სქემა 5. ჯონ დიუის "სწავლის მოდელი"

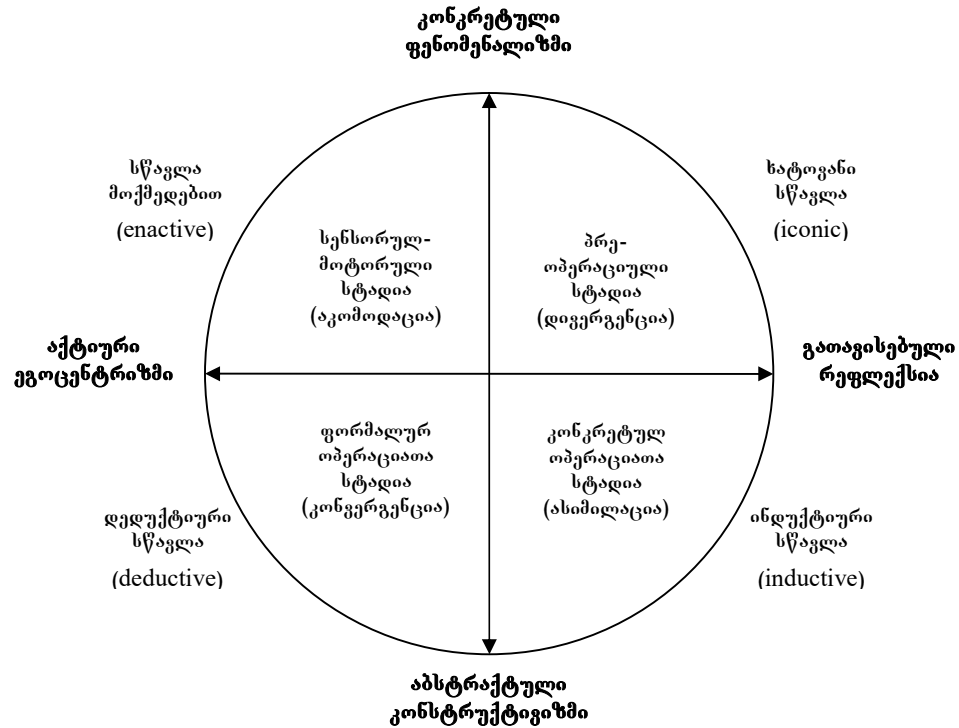
მოდელი მოცემულია დევიდ კოლბის ინტერპრეტაციაში (Kolb & Fry, Toward an applied theory of experiential learning, 1974)⁷



⁷ The Dewey's Model of Experiential Learning

სქემა 6. სწავლისა და კოგნიტური განვითარების ჟან პიაჟეს მოდელი

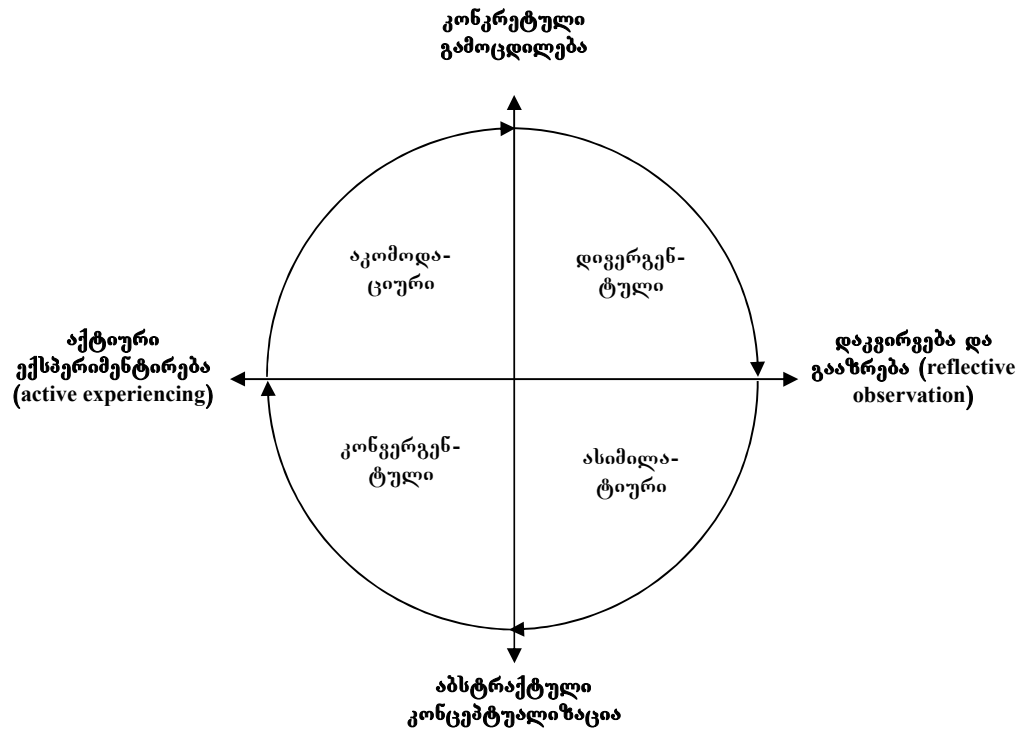
მოდელი მოცემულია დევიდ კოლბის ინტერპრეტაციაში (Kolb & Fry, Toward an applied theory of experiential learning, 1974)⁸



⁸ Piaget's model of Learning and Cognitive development

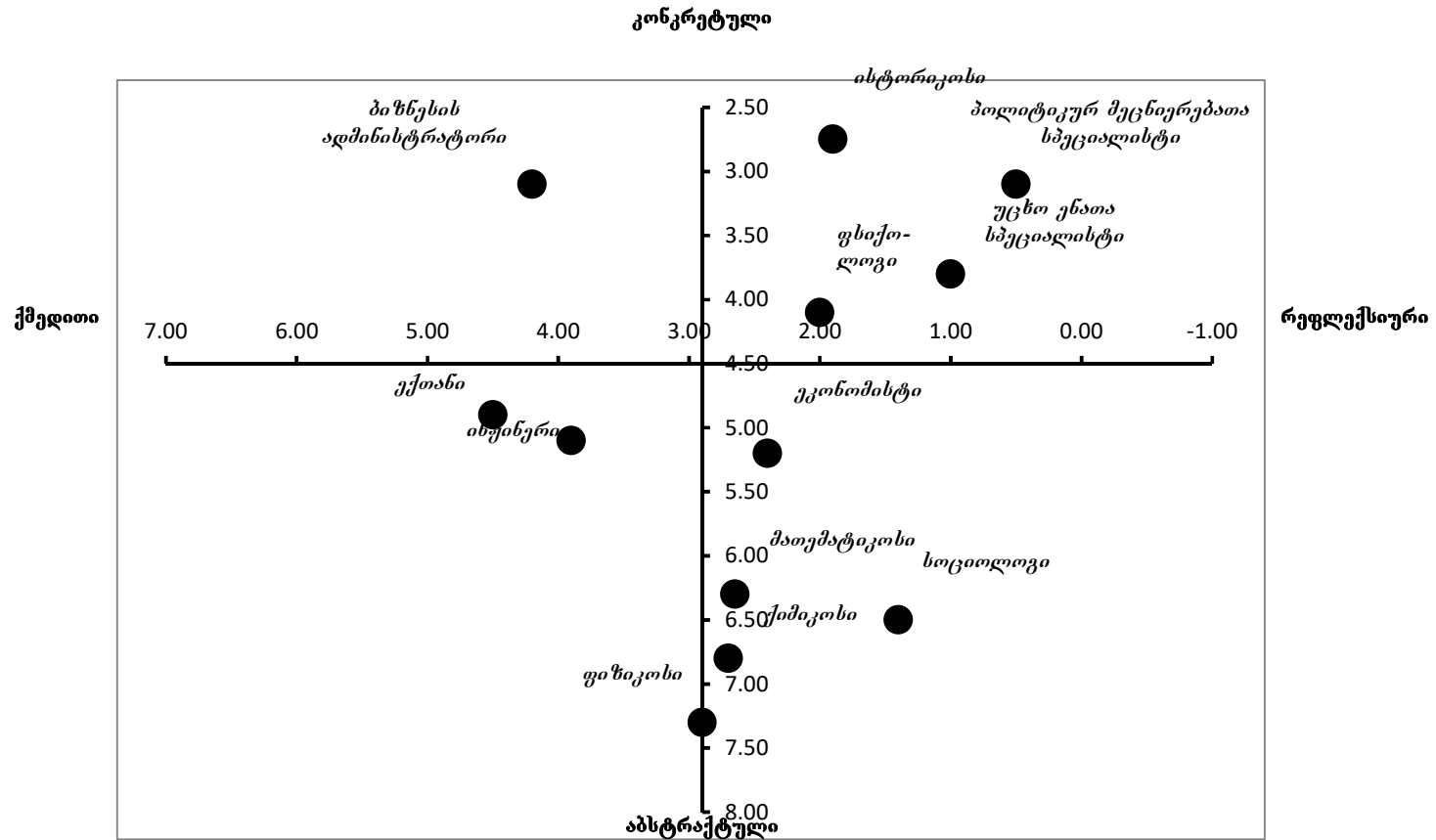
სქემა 7. გამოცდილებაზე სწავლის მოდელი

დევიდ კოლბი და რაინოლდ ფრაი (Kolb & Fry, Toward an applied theory of experiential learning, 1974)



გრაფიკი 1. სწავლის ინდივიდუალური სტილი

სხვადასხვა სპეციალობის სტუდენტის მონაცემი (Kolb & Fry, Experiential Learning Theory and Learning Experiences in Liberal Arts Education, 1979)



თვალსაჩინო მასალა

წასაკითხ მასალაში გამოიყენება შემდეგი სქემები

სქემა 1. კონსტრუქტივიზმის ფორმები.....	24
სქემა 2. ბენჯამენ ბლუმის “საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია: კოგნიტური დომეინი (დიაგრამა)”.....	41
სქემა 3. ბენჯამენ ბლუმის “საგანმანათლებლო მიზნების ტაქსონომია: კოგნიტური დომეინი (ცხრილი)”.....	42
სქემა 4. კურტ ლევინის "გამოცდილებაზე დაყრდნობით სწავლის მოდელი".....	71
სქემა 5. ჯონ დიუის "სწავლის მოდელი".....	72
სქემა 6. სწავლისა და კოგნიტური განვითარების ჟან პიაჟეს მოდელი.....	73
სქემა 7. გამოცდილებაზე სწავლის მოდელი.....	74

წასაკითხ მასალაში გამოიყენება შემდეგი გრაფიკები

გრაფიკი 1. სწავლის ინდივიდუალური სტილი.....	75
---	----

ბიბლიოგრაფია

წასაკითხი მასალის შემუშავების დროს, გამოყენებულ იქნა შემდეგი ლიტერატურა

- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. USA: Longmans, Green and Co.*
- Bruner, J. (1966). *The Growth of Representational Processes In Childhood. Materials of the eighteenth International Psychological Conference. Moscow.*
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education.*
- Enose Simatwa, M. W. (2010, July). *Educational Research and Reviews. Vol. 5(7), pp. 366-371.*
- Flavell, J. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget. New York: D.Van Nostrand.*
- Goldstein, K., & Scheerer, M. (1941). *Abstract and concrete behavior: An experimental study with special tests. Psychological Monographs, N 239.*
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.*
- Kolb, D., & Fry, R. (1974). *Toward an applied theory of experiential learning. M.I.T. Alfred P. Sloan School of Management.*
- Kolb, D., & Fry, R. (1979). *Experiential Learning Theory and Learning Experiences in Liberal Arts Education. New Directionsfor Experiential Learning, 6, 79.*
- Kolb, D., & Kolb, A. (2008). *Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development. In Handbook of Management Learning, Education and Development. London: Sage Publications.*
- Krathwohle, D. (1965). *Stating Objectives Appropriately for Program, Curriculum and for Instructional Materials. The Journal of Teacher Education, 83-92.*
- McCarthy, B. (1990, October). *Using the 4MAT system to bring learning styles to schools. Educational leadership, pp. 31-37.*
- Miettinen, R. (2000). *The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action. International Journal of Lifelong Education, volume 19, N 1, 54.*
- Polanyi, M. (1910). *The tacit dimension. Gloucester: Peter Smith Publisher Inc.*
- Simpson, E. (1966). *The Taxonomy of Educational Objectives: Psychomotor Domain. US DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION AND WELFARE.*
- Tomic, W., & Kingma, J. (1996). *Three theories of cognitive representation and criteria for evaluating training effects. Educational Practice and Theory, volume 18, p. 16.*
- Tyler, R. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago: The University of Chicago.*
- Сергеев, С. (2010). *Инструменты обучающей среды. Образовательные технологии, №3, pp. 85-94.*
- Constructivist Learning Theory. Retrieved from the World Wide Web November 2, 2002 from <http://www.artsined.com/teachingarts/Pedag/Dewey.html>*
- Crotty, T. (1993). The Constructivist Paradigm. Retrieved from the world wide web January 21, 2003 from <http://edie.eprout.sfu.ca/it/constructivist-learning>*
- Dougiamas, M. (1998). A Journey into Constructivism. Retrieved January 21, 2003 from the World Wide Web <http://dougiamas.com/writing/constructivism.html>*
- Hanley, S. (1994). On Constructivism. Maryland Collaborative for Teacher Preparation, College Park, MD. Retrieved from the world wide web January 21, 2003 from <http://www.towson.edu/csme/mctp/Essays/Constructivism.txt>*
- Lebow, D. (1993). Constructivist values for instructional systems design: Five principles toward a new mindset. Educational Technology Research and Development, 41 (3), 4-16.*
- Salomon, G. and Perkins, D. (1998) Individual and Social Aspects of Learning, In: P. Pearson and A. Iran-Nejad (Eds) Review of Research in Education 23, pp. 1-24, American Educational Research Association, Washington DC.*
- Von Glaserfeld, E. (1990). An exposition of Constructivism: Why some like it radical. In R.B. Davis, C. A. Maher and N. Noddings (Eds), Constructivism views on the teaching and learning of mathematics (pp 19 – 29). Reston, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.*
- Vygotsky, L.S. (1978). Mind in Society. Cambridge, MA: Harvard University Press.*