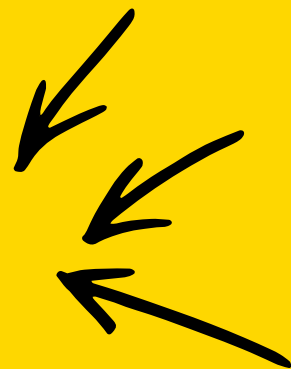


**იდეებიდან
გავლენის მეორე
შედეგებამდე:
დიზაინ
აზროვნების
პრაქტიკული
გზამკვლევი
უმაღლეს
განათლებაში**



პეტერ მურარი და სხვ



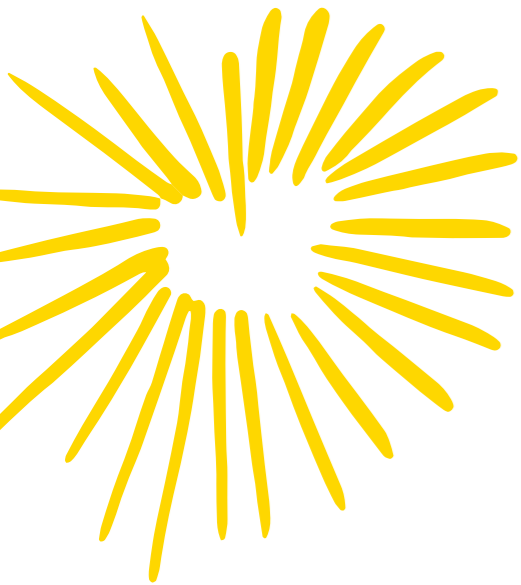
Funded by
the European Union

ტრნავა 2026

ტრნავის წმინდა კირილესა და მეთოდეს უნივერსიტეტი
საზოგადოებრივი კომუნიკაცია

პიტერ მურარი და სხვები

**იდეებიდან გავლენამდე: დიზაინ-აზროვნების
პრაქტიკული სახელმძღვანელო უმაღლეს
განათლებაში**



იდებიდან გავლენის მქონე შედეგებამდე: დიზაინ აზროვნების პრაქტიკული გზამკვლევი უმაღლეს განათლებაში

ავტორთა ჯგუფი:

პიტერ მიურარი, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
ვლადიმირ იურიშოვა, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
რენატა მიკლენჩიჩოვა, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
ლენკა ლაბუდოვა, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
ხორხე დელ რიო პერეს, ნავარას უნივერსიტეტი
ალეშ ჰეს, ფინანსებისა და ადმინისტრირების უნივერსიტეტი
ანი ჭელიშვილი, ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი
სანტიაგო ჰერმიდა, ნავარას უნივერსიტეტი
ნატალია როდრიგეს, ნავარას უნივერსიტეტი
ბეატრის გომეს ბასეირედო, ნავარას უნივერსიტეტი
ალფონსო ვარა მიგელ, ნავარას უნივერსიტეტი
ფრანცისკო ხავიერ ზამბონინო ვასკეს, ნავარას უნივერსიტეტი

მიმომხილველები

მაგისტრი ვლადიმირ სლივკა
ინჟინერი ლადისლავ პატიკი, Ph.D.
ინჟინერი ადამ ბროცკა

გრაფიკული დიზაინი და გარეკანი: მარტინ კლემენტისი
ფოტოსურათები და ვიზუალური მასალა: რუდოლფ როკოშნი, ლინდა ბარბორკოვა

განცხადება ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების შესახებ

ამ გზამკვლევზე მუშაობისას, სხვადასხვა ავტორთა მიერ მომზადებული ინდივიდუალური ქვეთავების ენისა და ტონის ერთგვაროვნებისთვის გამოყენებულ იქნა ChatGPT5. აღნიშნული, ასევე, გამოყენებულ იქნა დასრულებულ ტექსტზე სიმულაციური უკუკავშირის მისაღებად ტექსტის ხარისხის, აღქმადობისა და თანმიმდევრულობის გასაუმჯობესებლად. მოცემული მასალა რედაქტირებული და დამტკიცებულ იქნა ავტორთა მიერ, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან საბოლოო შინაარსზე.

ეს პუბლიკაცია დამტკიცებულ იქნა ტრნავას წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტის სარედაქციო საბჭოსა და ტრნავას წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტის მასობრივი მედიის კომუნიკაციების ფაკულტეტის მენეჯმენტის მიერ.



© ტრნავას წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი, 2026
გამომცემელი: ტრნავას წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი,
მასობრივი მედიის კომუნიკაციების ფაკულტეტი
გამოცემა: პირველი, 2026
გვერდების რაოდენობა: 72
ISBN 978-80-572-0583-8

პუბლიკაცია წარმოადგენს პროექტის - Erasmus+ 2022-1-SK01-KA220-HED-000089101 – დიზაინ აზროვნება, როგორც უმაღლეს განათლებაში რბილი და ციფრული უნარების განვითარების მეთოდი დასაქმებადობის გასაზრდელად - შედეგად მიღებულ შედეგს.

შინაარსი

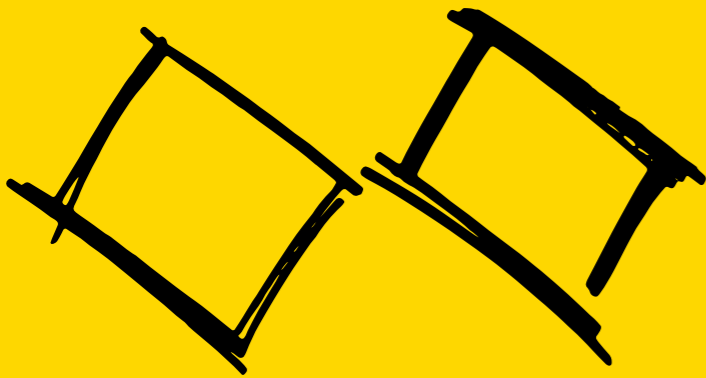
შესავალი	6
1 დიზაინ აზროვნების ისტორია	7
1.1 1960-იანი წლები	10
1.2 1970-იანი წლები	11
1.3 1980-იანი წლები	12
1.4 1990-იანი წლები	13
2 დასაწყისი	15
2.1 დიზაინ აზროვნების ფაზები	16
2.2 დიზაინ აზროვნებით მუშაობის დაწყება	17
2.3 ორმაგი ალმასი მოდელი	18
2.4 ჩარჩოს მიღმა აზროვნებ	20
3 დიზაინ აზროვნების პროცესის ეტაპები ნაბიჯ-ნაბიჯ	23
3.1 ადამიანზე ორიენტირებული მიდგომა სკოლაში	24
3.2 იდეალური მეთოდის შერჩევა	25
3.3 დიზაინ აზროვნება ონლაინ განათლებაში	28
4 დიზაინ აზროვნების მასწავლებელი	33
4.1 მასწავლებლის როლი წარსულსა და აწმყოში	34
4.2 დიზაინ აზროვნების მაინდსეტი	35
4.3 დიზაინ აზროვნებით ხელმძღვანელობა	37
4.4 რა შეიძლება გაკეთდეს 3 საათში	39
5 დიზაინ აზროვნება საკლასო ოთახში	41
5.1 საკლასო ოთახის მონყოლა	45
5.2 კლასის აღჭურვა დიზაინ აზროვნების კონტექსტის გათვალისწინებით	44
6 სიტუაციის ანალიზის მეთოდები	47
6.1 სიტუაციის ანალიზი - საფარი	48
6.2 სიტუაციის ანალიზი: ინოვაციური მეთოდების გამოყენება კომუნიკაციის სკოლაში სწავლის ხარისხის გასაუმჯობესებლად	56
ბიბლიოგრაფია	70

შესავალი

2010 წლის შემდეგ, ცვლილებები საგანმანათლებლო სფეროში იმდენად თვალსაჩინო გახდა, რომ მათი შემჩნევა მიუკერძოებელი დამკვირვებლისთვისაც შესაძლებელი გახდა. ეს ცვლილებები გავლენას ახდენს სასკოლო სისტემის ყველა დონეზე, მათ შორის უმაღლეს განათლებაზეც. დღესდღეობით, სტუდენტებისთვის ინფორმაციის მხოლოდ პასიური მიღება აღარ არის საკმარისი. მათ, ასევე, აუცილებლად უნდა ისწავლონ კონტექსტის აღქმა, კოოპერაცია, პრობლემათა გადაწყვეტის ახალი გზების ძიება და სწრაფი რეაგირება სხვადასხვა გამოწვევებზე, რომლებსაც რეალურ ცხოვრებაში წააწყდებიან. სწავლების ტრადიციული მეთოდი, როდესაც მასწავლებელი კითხულობს ლექციას და სტუდენტები მხოლოდ ჩანაწერებს აკეთებენ, ან დროგამოშვებით კითხვებს სვამენ, ვეღარ აკმაყოფილებს ამ საჭიროებებს. ერთ-ერთი მიდგომა, რომელსაც განათლების ახალ ეტაპზე გადასვლა შეუძლია გახლავთ დიზაინ აზროვნება. ეს მიდგომა განსაკუთრებულ აქცენტს აკეთებს კრეატიულობაზე, პრობლემათა გადაწყვეტის ახალი გზების ძიებაზე, ემპათიასა და გუნდურ მუშაობაზე. დიზაინ აზროვნება განსაკუთრებით მოქნილია - მისი დანერგვა შესაძლებელია სხვადასხვა საგანსა და სფეროში. იგი არ წარმოადგენს ერთ კონკრეტულ მეთოდს, არამედ სხვადასხვა მეთოდებისა და მიდგომების ერთობლიობაა, რომელთა გამოყენება თითქმის ნებისმიერ კონტექსტში ხდება შესაძლებელი. ეს მიდგომა ძალიან ეფექტურია, აგრეთვე, იმ კუთხით, რომ სწავლების პროცესში შემოაქვს დინამიკა და პრაქტიკულობა, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის სტუდენტების ჩართულობას. ამგვარად, სწავლება შესაძლოა გადაიქცეს ექსპერიმენტირების, იდეების ტესტირებისა და შეცდომებზე სწავლების სივრცედ - მსგავსად კომპანიათა უმეტესობაში მიმდინარე რეალური პროცესებისა. ეს გზამკვლევი შეიქმნა ოთხი უნივერსიტეტის თანამშრომლობის შედეგად, რომლებიც რამდენიმე წლის განმავლობაში იკვლევდნენ და პრაქტიკაში ცდიდნენ დიზაინ აზროვნების გამოყენებას უმაღლეს განათლებაში. ეს არ არის რთული და კომპლექსური თეორია. აღწერილი მეთოდები და პროცესები გამოცდილია სხვადასხვა საგანსა და სწავლის სფეროებში. მათი გამოყენება შესაძლებელია სემინარებზე, ვორქშოპებსა და პრაქტიკულ გაკვეთილებზე. გზამკვლევი განკუთვნილია ყველა მასწავლებლისთვის, ვისაც მიაჩნია, რომ მათი სწავლების პროცესი, შესაძლოა, გახდეს უფრო მეტად ინტერაქციული, შემოქმედებითი და შინაარსობრივად დატვირთული - მიუხედავად იმისა, თუ რომელ საგანს ასწავლიან, ან რომელ ფაკულტეტს მიეკუთვნებიან ისინი. რადგან მიუხედავად სახელწოდებისა, დიზაინ აზროვნება არ არის მხოლოდ დიზაინერებისთვის. ეს არის სწავლების პროცესში ახალი იმპულსის შემოტანის საშუალება.



1.



დიზაინ აზროვნების ისტორია



1 დიზაინ აზროვნების ისტორია

დიზაინ აზროვნების ისტორია მრავალნაზხნაგოვანია და მჭიდროდ არის დაკავშირებული ხელოვნების, ტექნოლოგიების, ინდუსტრიისა და ფილოსოფიის განვითარებასთან. პრაქტიკულად, შეუძლებელია გარკვეული გავლენის მქონე ყველა იმ ფაქტორის ჩამოთვლა, რომელთაც დიზაინის თეორიის, პროცესისა და პრაქტიკის თანამედროვე გაგების ჩამოყალიბებაში მიუძღვით წვლილი. ბიზნესის ანალიტიკოსები, ინჟინრები, მეცნიერები და შემოქმედებითი ინდივიდები ათწლეულების განმავლობაში იკვლევდნენ მეთოდებსა და პროცესებს, რომლებიც ინოვაციებს ედგნენ სათავეში. დიზაინ აზროვნების საწყისები 1950-იანი და 1960-იანი წლებიდან უკვე შეიმჩნევა, თუმცა ეს თავდაპირველი ნიშნები უფრო მეტად ხელშესახები იყო არქიტექტურისა და ინჟინერიის მიმართულებით - დისციპლინებში, რომლებიც ეპოქის სწრაფად ცვალებად გარემოსთან ადაპტირებას ცდილობდნენ.

ქვემოთ წარმოდგენილია ძირითადი პერიოდებისა და იდეების მიმოხილვა, რომელთაც განსაზღვრეს დიზაინის თანამედროვე გაგება:

1. პრეინდუსტრიული ერა (მე-18 საუკუნემდე)

- დიზაინი, როგორც ხელობა: დიზაინი არ არსებობდა როგორც დამოუკიდებელი დისციპლინა. საგანთა დიზაინი და ფიზიკური ფორმის მიცემა ხდებოდა ხელით. ფორმა და ფუნქცია ურთიერთდაკავშირებული იყო, თუმცა, ხშირ შემთხვევაში, აგრეთვე განპირობებული ესთეტიკითა და კულტურული ნორმებით.
- ესთეტიკა და სიმბოლიზმი: საგნები ხშირად ატარებდნენ რელიგიურ და ცერემონიულ დატვირთვას.

2. ინდუსტრიული რევოლუცია (მე-18 და მე-19 საუკუნეები)

- დიზაინისა და წარმოების გამიჯვნა: მანქანური წარმოების განვითარებასთან ერთად, დიზაინი გამოეყო წარმოების პროცესს. პროდუქტის დიზაინის შექმნა შეეძლო იმ ადამიანს, რომელიც თავად არ მონაწილეობდა მის დამზადებაში.
- Arts and Crafts მოძრაობა (უილიამ მორისი): ინდუსტრიალიზაციის კრიტიკა და ხელობის ესთეტიკურ და მორალურ ღირებულებებთან დაბრუნება.
- დიზაინის პირველადი გაელვებები: ჩნდება ტერმინი „ინდუსტრიული დიზაინი“.

3. მოდერნიზმი (ადრეული 20-ე საუკუნე).

- ბაუჰაუსი (გერმანია, 1919-1933): ერთ-ერთი ყველაზე გავლენიანი მოძრაობა - ხელოვნების, კრაფტისა და ინდუსტრიული წარმოების გაერთიანების მცდელობა.. ფორმაზე წინ დგება ფუნქცია და სიმარტივე.
- “ფორმა მიჰყვება ფუნქციას” (ლუის სალივანი): მოდერნიზმის ერთ-ერთი ფუნდამენტური დევიზი.
- Le Corbusier, Dieter Rams, Charles and Ray Eames: აქცენტი რაციონალობაზე, ფორმისა და დანიშნულების სინამდობაზე.

4. პოსტმოდერნიზმი (1970-იანი და 1990-იანი წლები)

- მოდერნიზტული რაციონალობის კრიტიკა: დიზაინი, აგრეთვე, შეიძლება იყოს ლაღი, სიმბოლური და სუბიექტური.
- მემფისის ჯგუფი (იტალია, 1980): ფერადი, დისფუნქციური და პროვოკაციული დიზაინი.
- დიზაინი, როგორც ენა: იწყება დიზაინის, როგორც კომუნიკაციის ფორმის აღქმა - მნიშვნელობა, ნარატივი და კონტექსტი ხდება მნიშვნელოვანი.

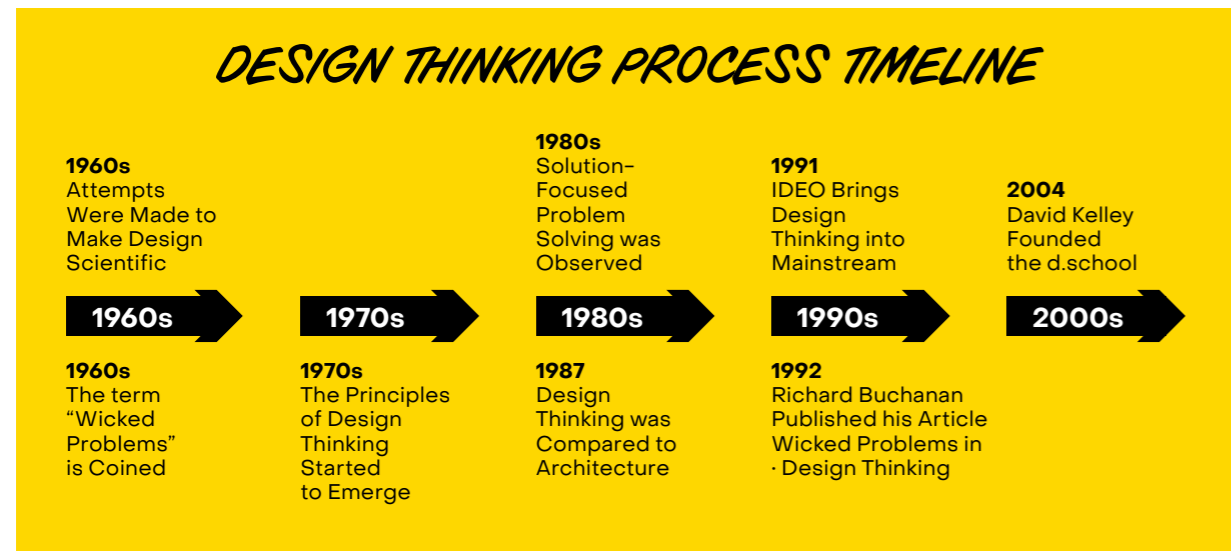
5. დიზაინი ციფრულ სამყაროში (1990-იანი წლებიდან)

- UX და ინტერაქციული დიზაინი: ახალი დისციპლინების გაჩენა, რომლებიც ფოკუსირებულია მომხმარებლის გამოცდილებაზე.
- დიზაინ აზროვნება: პრობლემათა გადაწყვეტის მეთოდოლოგია დიზაინ აზროვნების გამოყენებით - ემპათია, პროტოტიპირება, ტესტირება.
- გლობალიზაცია და მდგრადობა: დიზაინი, როგორც სოციალური ცვლილების საშუალება - ინკლუზიურობა, ეთიკა, კლიმატი.

6. მიმდინარე ტრენდები (2020+)

- სპეკულაციური და კრიტიკული დიზაინი: აღძრავს დისკუსიას მომავალზე, ტექნოლოგიებსა და საზოგადოებაზე.
- ხელოვნური ინტელექტი და ალგორითმული დიზაინი: მანქანა ხდება შექმნის პროცესის თანამონაწილე.
- დიზაინი, როგორც სისტემული აზროვნება: აქცენტი პრობლემათა კომპლექსურ ურთიერთკავშირზე, როგორცაა ეკოლოგიური, სოციალური და პოლიტიკური.

დიზაინის კონცეფციის დასაწყისისა და წარმოშობის შეფასება აუცილებელია იმის გასაგებად, თუ როდის დაიწყო იგი. თვალის გადავავლოთ, თუ როგორ წარმოიშვა დიზაინ აზროვნება თეორიისა და პრაქტიკის კვლევის შედეგად, რათა გამხდარიყო ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური მეთოდი ადამიანის, ტექნოლოგიური და სტრატეგიული ინოვაციების ამჟამინდელი საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად. როგორც ზემოთ არის აღნიშნული, შესაძლებელია გამოიკვეთოს გარკვეული დროითი ინტერვალები, რომლებიც დიზაინ აზროვნებამ გაიარა. თუმცა, მეორე მსოფლიო ომმა ღრმა გავლენა იქონია სტრატეგიულ აზროვნებაზე და მას შემდეგ, გაჩნდა საჭიროება კომპლექსური პრობლემების გადაჭრის ახალი გზების ძიებაზე. სინამდვილეში, შეიძლება ითქვას, რომ ამ მასშტაბურმა მსოფლიო მოვლენებმა ფუნდამენტურად შეცვალა ჩვენი მიდგომები მენეჯმენტის, წარმოებისა და ინდუსტრიულ დიზაინის თანამედროვე გამოწვევებისადმი. სურათი 1 წარმოგვიდგენს დიზაინ აზროვნების ისტორიას ათწლეულების მიხედვით..

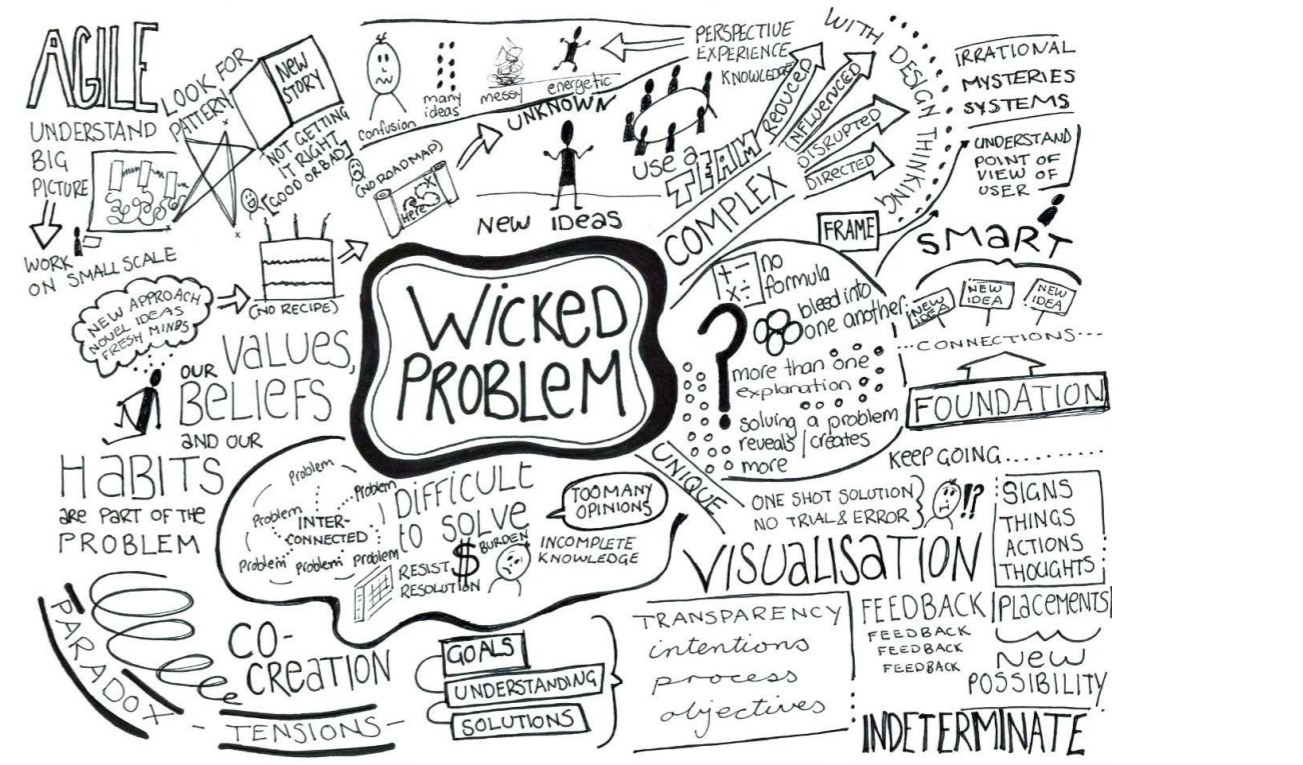


სურათი 1 დიზაინ აზროვნების ისტორია ათწლეულების მიხედვით (ზდროი, როკი) წყარო: ინტერაქციის დიზაინის ფონდი, CC BY-NC-SA 4.0.

1.1 1960-იანი წლები

1960-იან წლებში, ადამიანები ცდილობდნენ დიზაინის თითოეული ასპექტის გაგებას, მისი მუშაობის და გავლენის შესწავლას სამეცნიერო მეთოდოლოგიებისა და პროცესების გამოყენებით. მაგალითად, ნაიჯელ კროსი - დიზაინის კვლევის საპატიო პროფესორი ღია უნივერსიტეტში, დიდ ბრიტანეთში - თავის სტატიაში „წარმოჩენის დიზაინისეული გზა: დიზაინ დისციპლინა დიზაინ მეცნიერების პირისპირ“ (2001) განიხილავს ბრძოლას, რომელიც 1960-იანი წლების დასაწყისში დაიწყო. კროსი ხაზს უსვამს რევოლუციონერი ტექნოლოგიის - ბუკმინსტერ ფულერის განცხადებებს, რომლებშიც ის ახსენებს „დიზაინის მეცნიერების ათწლეულს“: “[ფულერი] მოუწოდებდა „დიზაინის მეცნიერების რევოლუციისკენ“, რომელიც დაფუძნებული იქნებოდა მეცნიერებაზე, ტექნოლოგიასა და რაციონალიზმზე, რათა გამკლავებოდა ადამიანური და გარემოს პრობლემებს, რომელთა გადაჭრაც, მისი რწმენით, პოლიტიკითა და ეკონომიკით შეუძლებელი იყო” - ნაიჯელ კროსი.

ბრძოლა გაგრძელდა მთელი ათწლეულის განმავლობაში, ვინაიდან ადგილი ჰქონდა კიდევ უფრო მეტ მცდელობას დიზაინი რაციონალური მეცნიერების ფარგლებში მოქცეულიყო, რათა საბოლოოდ მეცნიერების დისციპლინად ჩამოყალიბებულიყო. 1960-იანი წლების შუა რიცხვებში, ჰორსტ რიტელი წერდა და ფართოდ მსჯელობდა დიზაინით პრობლემების გადაჭრის საკითხებზე. იმდენად, რომ იგი ცნობილი გახდა, როგორც დიზაინის თეორიტიკოსი, რომელსაც უკავშირდება ტერმინი - „კომპლექსური პრობლემა“ (wicked problem), რომლის მიზანია აღწეროს მრავალმხრივი და უკიდურესად რთული პრობლემები. რიტელი განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობდა იმას, თუ როგორ შეიძლება დიზაინის მეთოდოლოგიების გამოყენება კომპლექსური პრობლემების გადასაჭრელად და რა გავლენა იქონია აღნიშნულმა მეთოდოლოგიებმა იმ პერიოდის მრავალი პრაქტიკოსი დიზაინერისა და აკადემიკოსის მუშაობაზე.



სურათი 2 კომპლექსური (ნეგატიური) -“ცუდი“ პრობლემები (ჰორსტ რიტელი, LoraCBR, CC BY 2.0., 2023)

„კომპლექსური“ (wicked) პრობლემები დიზაინ აზროვნების ბირთვს წარმოადგენს, რადგან სწორედ ასეთი მრავალმხრივი და რთული პრობლემები საჭიროებს თანამშრომლობით მეთოდოლოგიას, რათა შეძლონ ადამიანების საჭიროებების, მოტივაციების და ქცევის სიღრმისეული გაგება.

1.2 1970-იანი წლები

კოგნიტური მეცნიერი და ნობელის პრემიის ლაურეატი ჰერბერტ ა. საიმონი პირველი იყო, ვინც თავის 1969 წლის ნაშრომში „ხელოვნური მეცნიერებები“ (The Sciences of the Artificial) დიზაინ აზროვნების ერთ-ერთ გზად წარმოაჩინა. შემდგომ, 1970-იან წლებში, მან შემოიტანა მრავალი იდეა, რომელიც დღეს დიზაინ აზროვნების პრინციპებად მიიჩნევა. მაგალითად, საიმონი საუბრობს სწრაფ პროტოტიპირებაზე და დაკვირვების მეშვეობით ტესტირებაზე - კონცეფციებზე, რომლებიც, დღესდღეობით, მრავალი დიზაინისა და ბიზნეს პროცესის საფუძველს წარმოადგენს, მათ შორის დიზაინ აზროვნების ტიპური პროცესის ორ მთავარ სტადიას. საიმონი პროტოტიპირების საკითხს ჯერ კიდევ 1969 წელს განიხილავდა, როცა თავის ნაშრომში განაცხადა: „სისტემებს სჭირდება დიზაინი და ქცევაზე დაკვირვება მათი საფუძვლის გასაგებად“



სურათი 3 ჰერბერტ საიმონი

ხელოვნური ინტელექტის ადრეული კვლევები, მაგალითად, როგორცაა ჰერბერტ საიმონის, ალენ ნიუელისა და კლიფ შოუს ნაშრომები ჭადრაკის პროგრამული უზრუნველყოფის სფეროში, აგრეთვე ნაყოფიერი აღმოჩნდა დიზაინის, როგორც აზროვნების ერთ-ერთის მეთოდის უკეთ გასაგებად.

მათი შრომის უმეტესი ნაწილი ფოკუსირებული იყო ხელოვნური ინტელექტის განვითარებაზე და იმაზე, შეიძლება თუ არა ადამიანური აზროვნების ფორმების სინთეზირება - თემა, რომელიც დღეს დიზაინის სამყაროში განსაკუთრებით აქტუალურია.

რობერტ ჰ. მაკკიმი, მექანიკური ინჟინერიის ემერიტუს პროფესორი, ასევე ახსენებს დიზაინ აზროვნების იდეას თავის 1973 წლის წიგნში „ვიზუალური აზროვნების გამოცდილებები“. მაკკიმი საიმონისგან განსხვავდება იმით, რომ იგი უფრო მეტად აღიქმებოდა, როგორც ხელოვანი და ინჟინერი - თავის ენერჯიას იგი უფრო მეტად მიმართავდა საგნების ჩვენეული გაგებისა და პრობლემების გადაჭრის უნარზე

ვიზუალური აზროვნების გავლენისკენ. მაკკიმის ნაშრომი აღწერს ვიზუალური აზროვნების სხვადასხვა ასპექტებს და დიზაინის მეთოდებს, რომლებიც პრობლემების გადასაჭრელად გამოიყენება. იგი ხაზს უსვამს ტვინის მარცხენა და მარჯვენა ნახევარსფეროების აზროვნებათა თავისებურებების კომბინაციას, რათა მივიდეს პრობლემების ჰოლისტიკური გადაჭრის ფორმამდე. წიგნში განხილული იდეები ამყარებს დიზაინ აზროვნების მეთოდოლოგიას, რომელიც დღესდღეობით გამოიყენება.

1.3 1980-იანი წლები

1982 წელს, ნაიჯელ კროსი კვლავ აგრძელებს ისტორიის შექმნას დიზაინ აზროვნების მიმართულებით, როდესაც თავის გავლენიან ნაშრომში - „ცოდნის დიზაინური გზები“ - განიხილავს, თუ როგორ პოულობენ დიზაინერები პრობლემათა გადაწყვეტის გზებს. (გთხოვთ, გაითვალისწინოთ, რომ ეს ნაშრომი განსხვავდება მისი ამავე სახელწოდების სტატიებისა და პუბლიკაციების სერიისგან, რომლებიც გაცილებით გვიან, 2000 წელს გამოქვეყნდა). 1982 წლის ნაშრომში კროსმა ერთმანეთს შეადარა დიზაინერების მიერ გამოყენებული პრობლემათა გადაჭრის პროცესები იმ „არადიზაინერულ“ გადაწყვეტილებებს, რომლებსაც ყოველდღიურად ვიღებთ ყოფით გამოწვევებთან გასაკმლავებლად. ბრაიან ლოსონმა, შეფილდის უნივერსიტეტის (დიდი ბრიტანეთი) არქიტექტურის სკოლის ემერიტუს პროფესორმა, ასევე განიხილა ის მიგნებები, რომლებიც მან საინტერესო ექსპერიმენტების სერიის შედეგად მიიღო. ამ ექსპერიმენტების მთავარი მიზანი იყო იმ მეთოდების შედარება, რომლებსაც მეცნიერები და არქიტექტორები იყენებდნენ ერთი და იგივე, არაერთგვაროვანი პრობლემის გადაჭრის მცდელობისას.

ბრაიან ლოსონმა არქიტექტურისა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სტუდენტებს სთხოვა, ფერადი ბლოკები განსაზღვრული წესების მიხედვით დაელაგებინათ. აღმოჩენილი შედეგები უკიდურესად საინტერესო აღმოჩნდა და მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა პრობლემების გადაჭრის „დიზაინერული“ გზების შესახებ თავისი თეორიების განვითარებაში. ლოსონი აღნიშნულ ტესტებს ატარებდა არქიტექტურის მაგისტრატურის სტუდენტებთან (მათ შორის, „დიზაინერებთან“) და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მაგისტრატურის სტუდენტებთან (მათ შორის, „მეცნიერებთან“). თითოეული ჯგუფისთვის დასმული ამოცანა ითვალისწინებდა ფერადი ბლოკების დალაგებას განსაზღვრული წესების მიხედვით, რომელთაგან ზოგი სტუდენტებისთვის უცნობი იყო.

ცხრილი 1 შედეგები შემდეგი იყო

მეცნიერები	დიზაინერები
სისტემატურად იკვლევდნენ ბლოკების ყველა შესაძლო კომბინაციას	სწრაფად ემნიდნენ ფერადი ბლოკების რამდენიმე განსხვავებულ კომბინაციას
წარმოადგინეს ჰიპოთეზა იმ ძირითადი წესის შესახებ, რომელსაც უნდა გაჰყოლოდნენ, რათა შეექმნათ ბლოკების ოპტიმალური განლაგება	ამონებდნენ ბლოკების განლაგებას, რათა დაედგინათ, შეესაბამებოდა თუ არა იგი წინასწარ განსაზღვრულ წესებს

ლოსონმა დაადგინა, რომ მეცნიერები იყვნენ პრობლემაზე ორიენტირებული პრობლემის გადაჭრელები, ხოლო ინჟინრები - უშუალოდ გადაწყვეტაზე ორიენტირებულები.

დიზაინერებმა გადაწყვიტეს მიეგნოთ პრობლემათა გადაჭრის მრავალი გზისთვის და მათგან გამოერიცხათ ისინი, რომლებიც თავის ფუნქციას ვერ ასრულებდა. კროსი პრობლემის გადაჭრაზე ორიენტირებულ ამ აზროვნებას მიიჩნევს პრობლემის „დიზაინერული“ გადაჭრის ძირითად კონცეპტად. კროსის მიხედვით: „დიზაინერის საქმიანობის მთავარი მახასიათებელი მისი დამოკიდებულებაა შედარებით სწრაფი, დამაკმაყოფილებელი გადაწყვეტილების მიღებაზე, ვიდრე პრობლემის ხანგრძლივ ანალიზზე. საიმონის ტერმინით, ეს არის უფრო „დაკმაყოფილების“ პროცესი, ვიდრე ოპტიმიზაციის. დამაკმაყოფილებელ გადაწყვეტილებებთა ფართო დიაპაზონის შექმნა, ნაცვლად იმისა, რომ ვცადოთ ერთი ჰიპოთეტურად ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღება. ეს სტრატეგია დასტურდება დიზაინის სხვა დისციპლინებში, მათ შორის არქიტექტორების, ურბანული დაგეგმარების სპეციალისტებისა და ინჟინრების კვლევებში“.

ნაიჯელ კროსი (1982)

1987: კიდევ ერთხელ მოხდა დიზაინ აზროვნების შედარება არქიტექტურასთან. 1987 წელს, ჰარვარდის უნივერსიტეტის ურბანული დიზაინის პროგრამების მაშინდელმა დირექტორმა, პიტერ როუმ, გამოაქვეყნა წიგნი სათაურით “Design Minding”. აღნიშნული ნაშრომი კონცენტრირებულია არქიტექტორთა მიდგომებზე, თუ რამდენად ყოველმხრივ იკვლევენ და აკვირდებიან ისინი შესასრულებელ ამოცანას გამაღიებელი შუშით. „ეს წიგნი დიზაინ აზროვნების ზოგადო პორტრეტის შექმნის მცდელობაა. მისი ძირითადი მიზანია ასახოს იმ კვლევითი პროცესის საბაზისო სტრუქტურა და ფოკუსი, რომელიც უშუალოდ უკავშირდება დიზაინერების ასე თუ ისე პირადი ‘ძიების’ მომენტებს, როდესაც ისინი შენობებისა და ურბანული არტეფაქტების წარმოსახვასა და შექმნას ცდილობენ“.

იტერ როუ (1987)

როგორც ხედავთ, დიზაინ აზროვნების, როგორც დისციპლინის განვითარება ათწლეულების განმავლობაში სხვადასხვა სპეციალიზაციის სფეროს გავლით მიმდინარეობდა. აღნიშნულ დარგებში მოღვაწე მოაზროვნეები კოგნიტიურ პრაქტიკაზე საკუთარი დაკვირვებისა და ანალიზის გზით იკვლევდნენ აზროვნების პროცესებს, ვიდრე დიზაინ აზროვნება საბოლოოდ ჩამოყალიბდებოდა დამოუკიდებელ კონცეპტად და დაიკავებდა საკუთარ, ავტონომიურ სივრცეს.

1.4 1990-იანი წლებიდან დღემდე

ფართოდ არის აღიარებული, რომ IDEO წარმოადგენს ერთ-ერთ იმ კომპანიას, რომელმაც დიზაინ აზროვნება მეინსტრიმულ სივრცეში შემოიტანა. წლების განმავლობაში, კომპანიამ შეიმუშავა საკუთარი ტერმინოლოგია, ეტაპობრივი სტრუქტურა და ინსტრუმენტები, რითაც პროცესი მეტად ხელმისაწვდომი გახადა იმ პირებისთვისაც, რომლებიც დიზაინ მეთოდოლოგიაში პროფესიულად მომზადებულები არ არიან.

IDEO-მ შეიმუშავა საკუთარი ტერმინოლოგია, ეტაპობრივი სტრუქტურა და ინსტრუმენტები. მოცემული სურათი გადაღებულია მათი ერთ-ერთი Make-a-thon-ის ფარგლებში - ეს არის ორი ინტენსიური და დინამიკური დღე, რომელთა განმავლობაში ადამიანთა ჯგუფები ქმნიან, ექსპერიმენტულად გარდაქმნიან

და აგებენ ადამიანზე ორიენტირებულ დიზაინერულ გადაწყვეტებს რეალური სამყაროს პრობლემებზე საპასუხოდ.

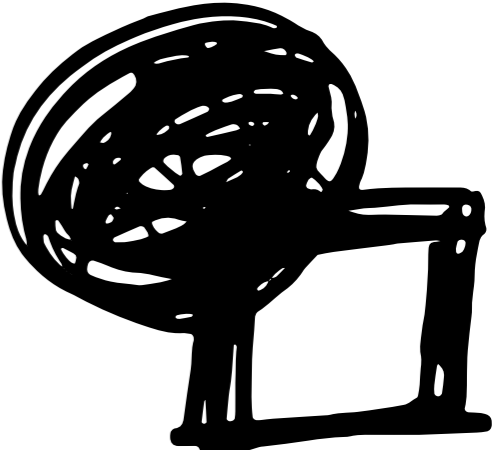
რიჩარდ ბიუჰანანმა, კარნეგი მელონის უნივერსიტეტში დიზაინის მაშინდელმა ხელმძღვანელმა, გამოაქვეყნა სტატია “დიზაინ აზროვნების კომპლექსური პრობლემები” (Wicked Problems in Design Thinking), რომელშიც განიხილავს დიზაინ აზროვნების წარმოშობას. სტატიაში ავტორი მსჯელობს იმაზე, თუ როგორ განვითარდა მეცნიერებები დროთა განმავლობაში ისე, რომ თანდათანობით სულ უფრო მეტად გაიმიჯნა ერთმანეთისგან და საბოლოოდ ჩამოყალიბდა ვიწრო სპეციალიზაციებად. იგი განმარტავს, რომ დიზაინ აზროვნება წარმოადგენს ამ მაღალსპეციალიზებული ცოდნის სფეროების ინტეგრირების საშუალებას, რათა შესაძლებელი გახდეს მათი ერთობლივი გამოყენება თანამედროვე სამყაროს წინაშე არსებული ახალი გამოწვევების გადასაჭრელად, თანაც ჰოლისტიკური პერსპექტივით.

2004

დევიდ კელიმ დააფუძნა ჰასო პლატნერის დიზაინ ინსტიტუტი სტენფორდში, რომელიც ფართოდ არის ცნობილი სახელწოდებით d.school. დაარსების დღიდან, სკოლამ დიზაინის განვითარება, სწავლება და პრაქტიკული დაწერვა ერთ-ერთ ძირითად სტრატეგიულ მიზნად განისაზღვრა და წარმოადგენს მნიშვნელოვან შთაგონების წყაროს დიზაინური აზროვნების წარმომადგენელთათვის მსოფლიოს მასშტაბით, მათ შორის ინტერაქციის დიზაინის ფონდისთვისაც (Interaction Design Foundation). სტენფორდის სკოლის pop-up კლასის ერთი დღე.

2020 წლის შემდეგ

დღეს, დიზაინ აზროვნების მოძრაობა სწრაფად იმყარებს პოზიციებს - IDEO-სა და აღნიშნული სკოლის მსგავსმა პიონერებმა საკუთარ თავზე აიღეს წინამძღვრობა, რათა გზა გაეკვალათ სხვებისთვის. სხვა პრესტიჟულმა უნივერსიტეტებმა, ბიზნეს-სკოლებმა და პროგრესულმა კომპანიებმა სხვადასხვა დონეზე აითვისეს დიზაინ აზროვნების მეთოდოლოგია, ზოგჯერ კი მას საკუთარი სპეციფიკური კონტექსტისა თუ ბრენდული ღირებულებების შესაბამისად ახალ ინტერპრეტაციებსაც მატებენ.



2.



დასაწყისი



2 დასაწყისი

დიზაინ აზროვნება პრობლემების პრაქტიკული და შემოქმედებითი მოგვარების საშუალებას წარმოადგენს. მისი საფუძვლები ხშირად გამოყენებად მეთოდებსა და პროცესებში მდგომარეობს. აღნიშნული მიდგომა მრავალ სხვა სფეროში გამოიყენება და მხოლოდ დიზაინით არ არის შეზღუდული. პირველი ნაშრომი და პუბლიკაცია დიზაინ აზროვნების სფეროში 1959 წელს შეიქმნა სტენფორდის უნივერსიტეტის პროფესორის ჯონ ე. არნოლდის მიერ.

დიზაინ აზროვნება არის მიდგომა, რომელიც პრობლემებს სხვადასხვა მომხმარებლის საჭიროებების გათვალისწინებით შემოქმედებით გადაწყვეტას უძებნის. ეს მეთოდი გამოიყენება არა მხოლოდ მენეჯმენტსა და დიზაინში, არამედ სხვადასხვა კომპანიებისა და ორგანიზაციების პროდუქტებისა და მომსახურების შექმნასა და გაუმჯობესებაში. იგი ემპათიურად იკვლევს მომხმარებელთა საჭიროებებს და შედეგად მიღებულ აღმოჩენებს იყენებს ოპტიმალური გადაწყვეტილებების მისაღებად. საბოლოოდ, აღნიშნული მიდგომა ხელს უწყობს კონკრეტული პროდუქტებისა და მომსახურების მომხმარებელთა გამოცდილების უწყვეტ გაუმჯობესებას.

2.1 დიზაინ აზროვნების ფაზები

მეთოდოლოგიური თვალსაზრისით, დიზაინ აზროვნება ჩვეულებრივ იყოფა ხუთ ძირითად ფაზად: ემპათია, პრობლემის განსაზღვრა, იდეების გენერირება, პროტოტიპირება და ტესტირება. თითოეულ ფაზას ინოვაციური პროცესის ფარგლებში სპეციფიკურ ფუნქცია აკისრია, ხოლო ერთობლივად ისინი ქმნიან მოქნილ და დინამიურ თანმიმდევრობას, რაც შესაძლებელს ხდის წინსვლას, უკან დაბრუნებას, ან პროცესის განმეორებას მიმდინარე სწავლებისა და მიღებული გამოცდილების საფუძველზე.

ემპათია

ამ საწყის ფაზაში, მთავარი მიზანი გახლავთ პრობლემის სიღრმისეული წვდომა მომხმარებლის პერსპექტივიდან. ეს პროცესი მოიცავს მათი გამოცდილებების, საჭიროებებისა და კონტექსტის გათვითცნობიერებას სხვადასხვა ტექნიკის გამოყენებით, როგორცაა დაკვირვება, ინტერვიუები, ან ეთნოგრაფია. მიზანი არ არის მხოლოდ ხილული მონაცემების შეგროვება, არამედ ქვეტექსტისა და სიღრმისეული მნიშვნელობების, მოტივებისა და ემოციების გამოვლენა, რაც უზრუნველყოფს იმ რეალობების სიღრმისეულ წვდომას, რომელთა წინაშეც ისინი დგანან.

პრობლემის განსაზღვრა

ემპათიის ფაზის დროს მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, ძირითადი პრობლემა გარდაიქმნება იმგვარად, რომ ახალი გამოწვევა წარმოჩინდეს უფრო ზუსტი და გაფართოებული პერსპექტივით. ეს ფაზა კონცენტრირებულია ორიგინალური მიდგომის პოვნაზე - აქამდე გამოუკვლევია, უცნობი ხედვის გამოვლენაზე, რომელიც გამომდინარეობს დაუკმაყოფილებელი საჭიროებებიდან თუ მიგნებებიდან. აღნიშნული მიგნებები, აღქმული როგორც არაგაცხადებული ჭეშმარიტებები, საშუალებას იძლევა პრობლემა გარდაიქმნას ინოვაციის შესაძლებლობად.

იდეების გენერირება

ამ ფაზაში ხდება მრავალფეროვანი იდეების გენერირება შეზღუდვების, ან წინასწარი შეფასების გარეშე. აქ ყურადღება გამახვილებულია რაოდენობაზე, ნაყოფიერებასა და გუნდურობაზე. იდეების გენერირების ფაზა, ჩვეულებრივ, იყოფა ორ ქვე-ეტაპად: სანყისი, ფართო და ღია ფაზა იდეების გენერირებისთვის, რასაც მოსდევს შერჩევის ფაზა, რომლის დროსაც ყველაზე პერსპექტიული იდეები ირჩევა მანამდე განსაზღვრული ჩარჩოს შესაბამისად. ამ პროცესში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ვიზუალიზაციასა და გუნდურ მუშაობას.

პროტოტიპის შექმნა

როდესაც ყველაზე პერსპექტიული იდეები შეირჩევა, იქმნება პროტოტიპები - ვიზუალური, ფიზიკური, ან ციფრული ნიმუშები - პრობლემათა გადაჭრის გზების აღმოსაჩენად და დასახვეწად. მიზანი არა საბოლოო ვალიდაცია, არამედ უწყვეტი სწავლის პროცესია, ასევე უკუკავშირის სწრაფი შეგროვება და შემოთავაზებათა ეტაპობრივი გაუმჯობესება.

ტესტირება

საბოლოო ფაზა მოიცავს პროტოტიპების მომხმარებლებისთვის წარდგენას, რათა შეფასდეს მათი სარგებლიანობა, ეფექტურობა და მიმღებლობა. აღნიშნული ტესტირება იძლევა მნიშვნელოვან ინფორმაციას, რომელმაც შესაძლოა დაამტკიცოს პრობლემათა გადაჭრის გზის ვალიდურობა, ან გამოავლინოს ახალი საჭიროებები, რამაც შესაძლებელია გამოიწვიოს შემდგომი გაუმჯობესების გზების ძიება, მოდიფიკაციები ან, თუნდაც, პრობლემის გადაჭრის არსებული გზის ფუნდამენტური ცვლილება.

ინოვაციური პროცესების გარკვეულ მიმართულებებში ეს ხუთი ფაზა გადანაწილებულია „ორმაგი ალმასის“ სქემის მიხედვით, რომელიც დაფუძნებულია დიზაინის საბჭოს მოდელზე, ხოლო ადაპტირებული სტენფორდის d.School-ის მიერ და პროცესს ორ ძირითად ციკლად ყოფს: პირველი ციკლი მიმართულია პრობლემის ფორმულირებაზე, ხოლო მეორე კონცენტრირებულია პრობლემის გადაჭრის გზის განვითარებაზე.

2.2 დიზაინ აზროვნებით მუშაობის დაწყება

დიზაინ აზროვნების პროცესის დაწყება რთული არ არის, თუმცა ის მოითხოვს ღიაობას, ცნობისმოყვარეობას და ექსპერიმენტირების სურვილს. ნაყოფიერი დანერგვისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია მისი საფუძვლების გააზრება და გუნდის მზადყოფნა პრობლემების გადაჭრის ახალი მიდგომების მისაღებად. დიზაინ აზროვნების წარმატებით გამოყენებისთვის ასევე მნიშვნელოვანია, რომ მთელ გუნდს ერთიანად ჰქონდეს გააზრებული, თუ რა პრობლემის გადაწყვეტას ცდილობთ, რათა ყველა შემდგომი ნაბიჯი სწორედ ჭეშმარიტი პრობლემის გადაჭრაზე იყოს ორიენტირებული. ასევე, მნიშვნელოვანი ასპექტია მრავალდისციპლინური გუნდის შექმნა. სხვადასხვა დისციპლინებისა და გამოცდილების მქონე ადამიანებისგან შემდგარი გუნდი ხელს უწყობს პრობლემის მრავალმხრივ გააზრებას. ასეთი მიდგომა საშუალებას იძლევა გამოიკვეთოს უფრო მრავალფეროვანი გადაწყვეტები და ამავე დროს, ახალისებს გუნდის წევრებს შორის შემოქმედებით აზროვნებას.

დიზაინ აზროვნების ერთ-ერთი საკვანძო ელემენტია ემპათია. ეს მიდგომა მოითხოვს საბოლოო მომხმარებლების საჭიროებების, სურვილებისა და იმედგაცრუებების სიღრმისეულ გააზრებას, რაც ხშირად მიიღწევა პირდაპირი კომუნიკაციის, დაკვირვებისა და ემპათიის სავარჯიშოების მეშვეობით. ამ გზით შესაძლებელია მნიშვნელოვანი მიგნებების აღმოჩენა, რომლებიც შეუცვლელია ისეთი გადაწყვეტილებების მიღებისას, რომლებიც რეალურად ეხმიანება და პასუხობს მომხმარებელთა საჭიროებებს.

იდეაციის მომდევნო ეტაპზე ხდება უშუალოდ იდეების გენერირება, რომელთა მიზანია შესაძლო გადაწყვეტების მაქსიმალურად ფართო სპექტრის შექმნა. ყველაზე პერსპექტიული იდეების შერჩევის შემდეგ იწყება პროტოტიპირების ეტაპი, რომელიც მოიცავს სამუშაო მოდელების სწრაფ შექმნას, მათი ტესტირებისა და დახვეწის მიზნით. პროტოტიპირება უზრუნველყოფს დაუყოვნებელ უკუკავშირს პრობლემის გადაწყვეტის მიღებული გზის ფუნქციონალურობასა და მომხმარებელთა მხრიდან მიმღებლობის თაობაზე და საშუალებას იძლევა რეალური მომხმარებლის გამოცდილებაზე დაყრდნობით, სწრაფად განხორციელდეს დიზაინის მოდიფიკაციები. საბოლოოდ, დგება რეალურ მომხმარებლებთან ტესტირების ეტაპი, რომლის დროსაც მნიშვნელოვანია დეტალური უკუკავშირის შეგროვება და მისი გამოყენება დიზაინის დახვეწისა და გაუმჯობესებისთვის. დიზაინ აზროვნების პროცესის თითოეული ეტაპი უზრუნველყოფს მნიშვნელოვანი მიგნებების აღმოჩენასა და გაუმჯობესების შესაძლებლობებს, რაც საბოლოო პროდუქტის წარმატების შანსებს ზრდის. ეს იტერაციული მიდგომა ორგანიზაციებს ეხმარება ადაპტირდნენ ცვალებად საჭიროებებთან და უზრუნველყონ, რომ მიღებული შედეგები იყოს რელევანტური და მდგრადი.

2.3 ორმაგი ალმასის მოდელი

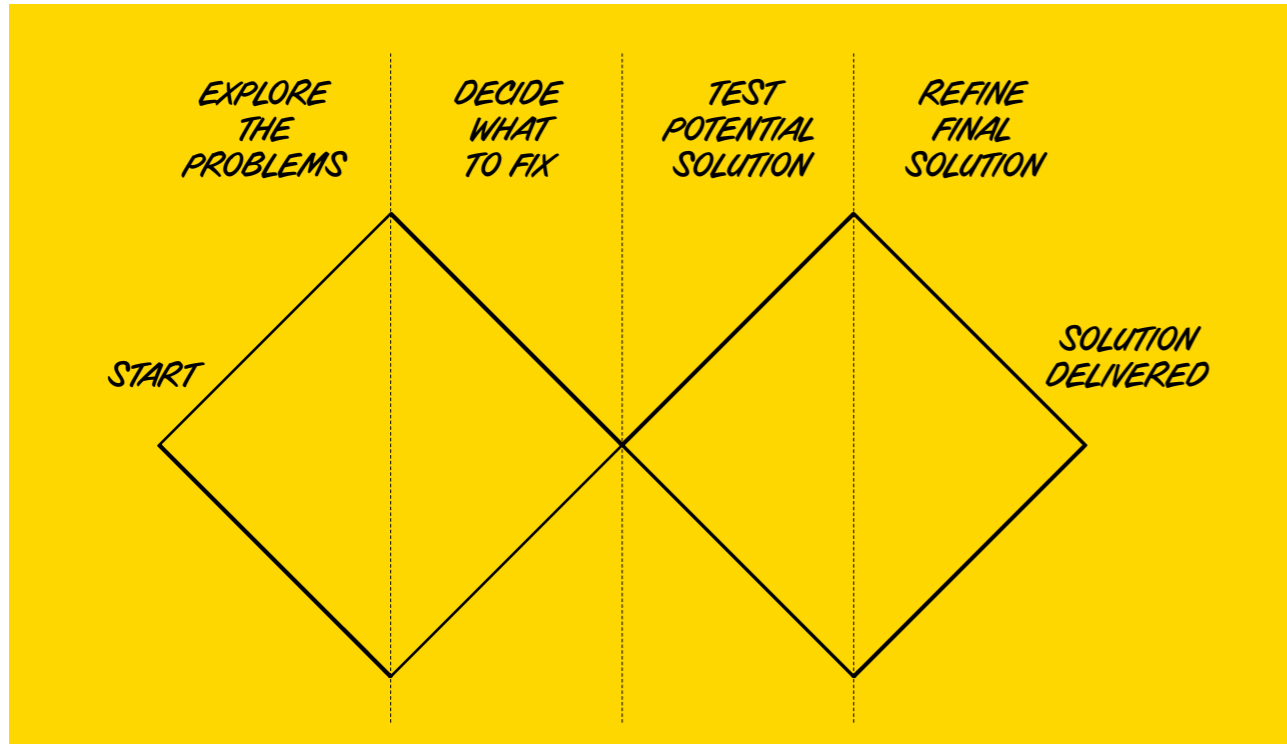
დიზაინ აზროვნების პროცესის ერთ-ერთი ყველაზე მარტივი და ფართოდ გამოყენებადი ვიზუალიზაციაა ორმაგი ალმასის (Double Diamond) მოდელი. იგი პირველად 2005 წელს წარადგინა გაერთიანებული სამეფოს დიზაინის საბჭომ, შემოქმედებითი სამუშაოსა და პრობლემების გადაჭრის სხვადასხვა ეტაპზე ორიენტირებისთვის დიზაინერთა დასახმარებლად. დროთა განმავლობაში, ამ მოდელმა სხვადასხვა ინდუსტრიასა და დისციპლინაში ჰპოვა გამოყენება და დღეს იგი არ წარმოადგენს მხოლოდ დიზაინერებისთვის განკუთვნილ ინსტრუმენტს, არამედ სტრუქტურას, რომელიც მხარს უჭერს მიზანმიმართულ და დროის რესურსის ეფექტიან გამოყენებაზე დაფუძნებულ ინოვაციას.

მოდელის ერთ-ერთი მთავარი თავისებურება მისი არანრფივი ბუნებაა. მიუხედავად იმისა, რომ იგი წარმოდგენილია ოთხ განსხვავებულ ეტაპად - ემპათია, პრობლემის განსაზღვრა, იდეების გენერირება და პროტოტიპირება - მოდელი ახალისებს ფაზებს შორის რეგულარულ გადანაცვლებას, რაც საშუალებას აძლევს გუნდებს ახალი მიგნებების საფუძველზე პერიოდულად შეცვალონ მიმართულება. თავისი არსით, ორმაგი ალმასის მოდელი ორი ფაზისგან შედგება:

პირველი ალმასი: პრობლემის განსაზღვრა

ეს ფაზა მოიცავს **ემპათიისა** და **პრობლემის განსაზღვრის** ეტაპებს. იგი იწყება გაფართოებული კვლევით - სხვადასხვა პერსპექტივიდან პრობლემის ფართო გამოკვლევით. ემპათიის ფაზა მიზნად ისახავს მომხმარებლების და მათი საჭიროებების გაგებას კვლევითი მეთოდების დახმარებით, როგორცაა ინტერვიუები, დაკვირვება და კითხვარები. მიზანს წარმოადგენს მომხმარებელთა ქცევებისა, იმედგაცრუებებისა და მოტივაციების ფართო სპექტრის ირგვლივ მიგნებების შეგროვება.

შემდეგ ეტაპზე ხდება კონვერგენცია პრობლემის განსაზღვრის ფაზაში, როდესაც შეგროვებული ინფორმაცია სინთეზირდება და გამოიკვეთება ძირითადი ნიშნები, რასაც მივყავართ პრობლემის უფრო ნათელ და მიზანმიმართულ ფორმულირებამდე - აღნიშნული ფორმულირება ხშირად ხდება კითხვით „როგორ შეიძლება ჩვენ...“ - რაც გამოწვევას კონკრეტულ ინოვაციურ შესაძლებლობად აქცევს. მოკლედ, პირველი ალმასი ეხება პრობლემის სწორად გაგებას და გადაწყვეტის სწორი მიმართულების განსაზღვრას.



სურათი 4 მეორე ალმასი: პრობლემის გადაჭრის გზის განვითარება (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

მეორე ალმასი ფოკუსირებულია **იდეების გენერირების, პროტოტიპირებისა და ტესტირების** ფაზებზე. **იდეაციის ფაზაში** ის, ასევე, იწყება **გაფართოებული კვლევით**, როდესაც ხდება ბრენსტორმინგი პრობლემათა გადაწყვეტის მრავალფეროვანი გზების აღმოსაჩენად სხვადასხვა ტექნიკების გამოყენებით, როგორცაა აზროვნების რუკები, ან სთორიბორდინგი. აქ ხდება შემოქმედებითობის ნახალისება, შესაბამისად, იდეები არ კრიტიკდება ადრეულ ეტაპზევე, რათა შეიქმნას შესაძლებლობათა ფართო სპექტრი.

ამის შემდეგ ხდება კონვერგენცია პროტოტიპირების ეტაპზე, სადაც ხდება შერჩეული იდეების მატერიალიზება - ფიზიკური მოდელების, ციფრული მაკეტების, ან მარტივი მონახაზების საშუალებით. ეს პროტოტიპები შემდგომ ტესტირებას გადიან უშუალოდ მომხმარებლებთან, რომელთა უკუკავშირის საფუძველზე ხდება შემდგომი იტერაციების განხორციელება. ტესტირებამ შესაძლოა წარმოშვას დახვეწის აუცილებლობა ან, მიმართულების რადიკალური ცვლილებაც, რაც კიდევ ერთხელ ხაზს უსვამს პროცესის არასწორხაზოვან ბუნებას. შესაბამისად, მეორე ალმასი ეხება დიზაინის სწორად შექმნას - შესაძლო საუკეთესო გადაწყვეტის გზის განვითარებასა და დახვეწას.

მოქნილი და ადაპტირებადი

ორმაგი ალმასის მოდელი კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტასა და ინოვაციური შედეგების მიღებას უზრუნველყოფს მკაფიო სტრუქტურის ჩამოყალიბებით. თუმცა, ეს არ არის ერთადერთი მოდელი, რომელიც გამოიყენება დიზაინ აზროვნებაში. მაგალითად, ზოგი გუნდი უპირატესობას ანიჭებს ცირკულარულ მოდელებს, რომლებიც ხაზს უსვამენ სწავლებისა და ადაპტაციის უწყვეტ ციკლს. ერთ-ერთი ასეთი ვარიანტი მოიცავს შემდეგ ეტაპებს: გაგება → დაკვირვება → ხედვის წერტილის განსაზღვრა → იდეა → პროტოტიპირება → ტესტირება → რეფლექსია.

კითხვა იმაში არ მდგომარეობს, თუ რომელ მოდელს აქვს უპირატესობა. პირიქით, ორივე მათგანი ასახავს ერთსა და იმავე ძირითად პრინციპებს: დიზაინ აზროვნება მოქნილი ჩარჩოა, რომელიც ადაპტირებადია გუნდის, ან პროექტის კონტექსტსა და საჭიროებებზე. იქნება ეს წარმოდგენილი ალმასის სახით, თუ წრიული ფორმით, ძირითადი იდეა უცვლელი რჩება - აქცენტი გაკეთდეს მომხმარებელზე, შევინარჩუნოთ ღიაობა უკუკავშირის მიმართ და განვაგრძოთ სვლა უკეთესი შედეგის მომცემი გადაწყვეტილებებისკენ.

2.4 ჩარჩოებს გარეთ აზროვნება

ჩარჩოს მიღმა აზროვნება არის პრობლემის გადაწყვეტის მიდგომა, რომელიც მოითხოვს არატრადიციული, შემოქმედებითი სტრატეგიების გამოყენებას, სტანდარტული მეთოდებისა და პერსპექტივებისგან გადახვევით. დიზაინ აზროვნების კონტექსტში, სადაც უპირატესობა ენიჭება ინოვაციასა და კომპლექსური პრობლემების გადაჭრის საკითხს, კონვენციურ ჩარჩოს მიღმა აზროვნება აუცილებელია.

ამ მიდგომის გამოყენება გულისხმობს გონების გათავისუფლებას ტრადიციული შეზღუდვებისგან და პრობლემების ახალი, ხშირად მოულოდნელი კუთხით დანახვის უნარის გაძლიერებას. ასეთი აზროვნება საშუალებას აძლევს დიზაინერებს შეიმუშაონ ორიგინალური, ინოვაციური გადაწყვეტილებები, რომლებიც კონვენციურ აზროვნების მოდელებში ვერ იქნებოდა შესაძლებელი.

როგორ ვისწავლოთ ჩარჩოებს მიღმა აზროვნება?

კითხვები და ცნობისმოყვარეობა

დაიწყეთ კითხვებით, რომლებიც იკვლევს პრობლემის საფუძველს. მსგავსი კითხვები - „რა მოხდებოდა, თუ...?“ და „რატომ არ...?“ - გასაქანს აძლევს კრეატიული აზროვნების პროცესს. ინოვაციის პროცესს ხელს უწყობს, აგრეთვე, ინტერესი და ცნობისმოყვარეობა, რადგან ისინი ბიძგს აძლევენ ახალი შესაძლებლობებისა და ალტერნატივების აღმოჩენას.

მრავალმხრივი აზროვნება

ამ ტიპის აზროვნება ხელს უწყობს მაქსიმალურად დიდი რაოდენობის იდეების გენერირებას, მათი ხარისხის წინასწარი შეფასების გარეშე. იგი წარმოადგენს კონვერგენტული აზროვნების საპირისპიროს, რომელიც ორიენტირებულია ერთადერთი სწორი გამოსავლის მოძიებაზე. დივერგენტული აზროვნება იძლევა თავისუფალი და შეზღუდვებისგან დამოუკიდებელი ფიქრის შესაძლებლობას, რაც შემოქმედებითი პრობლემების ეფექტიანად გადაჭრის აუცილებელ წინაპირობას წარმოადგენს.

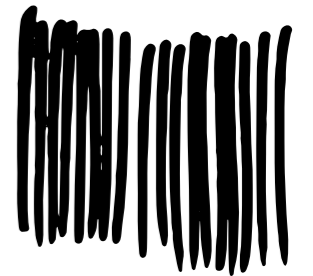
ექსპერიმენტების ჩატარება

არ შეგეშინდეს ექსპერიმენტირების და რისკების აღების. ბევრი იდეა შესაძლოა თავდაპირველად, არარეალიზებადი ჩანდეს, თუმცა სწორედ ტესტირება და ექსპერიმენტირება იძლევა შესაძლებლობას გამოვლინდეს პრობლემათა გადაწყვეტის ახალი გზები, რომლებიც სხვა შემთხვევაში შეუმჩნეველი დარჩებოდა.

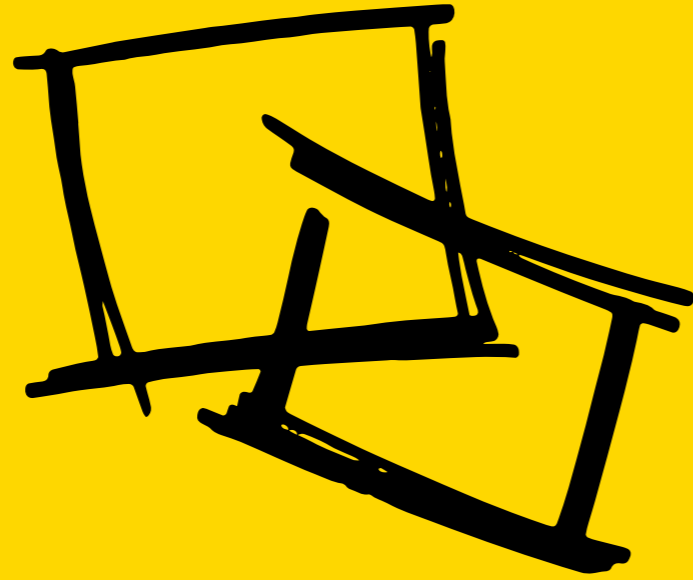
დისციპლინათაშორისი მიდგომები

მიიღე შთაგონება სხვადასხვა სფეროებიდან და დისციპლინებიდან. კონვენციური ჩარჩოს მიღმა აზროვნება ხშირად მოითხოვს ერთმანეთთან დაუკავშირებელი, ერთი შეხედვით განსხვავებული დისციპლინების გაერთიანებას, რაც შესაძლოა სრულიად ახალი ხედვებისა და გადაწყვეტილებების წარმოშობის საფუძველი გახდეს.

კრიტიკისგან თავისუფალი გარემო: აუცილებელია ისეთი გარემოს შექმნა, სადაც ადგილი არ ექნება ადრეულ კრიტიკას. იდეების გენერირების საწყის ეტაპებზე მნიშვნელოვანია, თითოეულ იდეას მიეცეს განვითარების შესაძლებლობა ჩანასახშივე უარყოფის გარეშე. ჩარჩოს მიღმა აზროვნების უპირატესობები შემდეგია: აღნიშნული მიდგომა დიზაინერებს საშუალებას აძლევს უფრო ეფექტიანად უპასუხონ ბაზრისა და ტექნოლოგიების სწრაფად ცვალებად მოთხოვნებს. იგი ასევე უწყობს ხელს მომხმარებელთა დაფარული საჭიროებებისა და სურვილების იდენტიფიცირებას, შესაბამისად, მნიშვნელოვნად იზრდება პრობლემათა გადაჭრის შემოთავაზებული გზების ნაყოფიერება და რელევანტურობა. ჩარჩოს მიღმა აზროვნების გზით გუნდებს შეუძლიათ გადალახონ ტრადიციული აზროვნების შეზღუდვები და აღმოაჩინონ მდგრადი და რადიკალური ინოვაციები, რომლებიც რეალურად ცვლის თამაშის წესებს ინდუსტრიაში.



3.



დიზაინ აზროვნების პროცესი ნაბიჯ-ნაბიჯ



3 დიზაინ აზროვნების პროცესი ნაბიჯ-ნაბიჯ

დიზაინ აზროვნებამ მნიშვნელოვანი ადგილი დაიკავა განათლების სფეროში, უმეტესწილად, სტუდენტთა საჭიროებების, მოტივაციის, ტექნოლოგიური ცვლილებებისა და სასწავლო გამოცდილებების გააზრებაზე ფოკუსირებიდან გამომდინარე. საუნივერსიტეტო გარემოში ეს მიდგომა ხელს უწყობს ცოდნის გადაცემის ტრადიციული მოდელის სასწავლო შესაძლებლობებად აქტიურ გარდაქმნას, რომლებიც მაქსიმალურად მორგებულია სტუდენტების ინდივიდუალურ საჭიროებებზე. მოცემული თავი სასწავლო პროცესში დიზაინ აზროვნების ეტაპობრივად ინტეგრირების პრაქტიკულ გზამკვლევს წარმოადგენს. იგი, ასევე, მოიცავს პროცესის თითოეული ფაზისთვის ყველაზე შესაფერისი მეთოდების შერჩევასა და ონლაინ განათლებაში მათი ეფექტიანი გამოყენების შესახებ რეკომენდაციებს, რაც თანამშრომლობისა და გუნდური ინტერაქციის მიმართ სპეციფიკურ მიდგომას მოითხოვს.

3.1 ადამიანზე ორიენტირებული მიდგომა სკოლაში

დიზაინ აზროვნებას განათლების სფეროში შემოაქვს ახალი მიდგომა, რომელიც აქცენტს აკეთებს სტუდენტზე, როგორც სწავლის პროცესში ჩართულ აქტიურ მონაწილეზე. მასწავლებელი ხდება განათლების დიზაინერი - დანყებული იმით, რომ განსაზღვრავს, რა არის სტუდენტთა რეალური საჭიროებები, რა აფერხებს მათ სასწავლო პროცესს და რა შთააგონებთ მათ. მასწავლებელი აცნობიერებს, რომ თითოეულ მათგანს საკუთარი უნიკალური მიდგომა აქვს საგანთა მიმართ და ცდილობს გაეცნოს და პატივი სცეს ამ ხედვებს. მომზადებისა და თავად საგაკვეთილო პროცესში მასწავლებელი აკვირდება რეაქციებს, ყურადღებას ამახვილებს რა მუშაობს ეფექტურად და რა არა და შესაბამისად ცვლის თავის მიდგომას. ამ გზით, გაკვეთილი ხდება ცოცხალი პროცესი, არა ფიქსირებული სცენარი.

პრაქტიკული მიდგომები

ემპათია, როგორც განგრძობითი პროცესი: უკუკავშირის შეგროვება, არაფორმალური საუბრები და ჯგუფურ დინამიკაზე დაკვირვება - ეს ყველაფერი სტუდენტთა საჭიროებების მიმართ სენსიტიურობის ზრდის ხერხებია.

სტუდენტთა ჩართვა დიზაინში: ისინი შესაძლოა ჩართულნი იყვნენ მიზნების შემუშავებაში, შედეგების ფორმატთა შერჩევაში, ან შეფასების კრიტერიუმთა შექმნის პროცესში.

უსაფრთხო სივრცის შექმნა: გარემოში, სადაც სტუდენტები არ შფოთავენ წარუმატებლობის გამო, თავისუფლად სვამენ კითხვებს და წარმოაჩენენ პრობლემათა გადაჭრის თავიანთ გზებს, კრიტიკული აზროვნება და შემოქმედებითი შესაძლებლობები უკეთ ვითარდება.

ციკლური განმეორებადობა და ადაპტაცია: პედაგოგი მუდმივად აფასებს, რა იყო ეფექტური და რა არა, ახორციელებს საჭირო ცვლილებებს სემესტრის განმავლობაში და არა მხოლოდ მისი დასრულებისას.

შედეგები უნივერსიტეტისთვის

ინსტიტუტი, რომელიც იყენებს ადამიანზე ორიენტირებულ მიდგომას, აქტიურად ქმნის სივრცეს როგორც სტუდენტების, ასევე მასწავლებლების ჩართულობისთვის. იგი არ ეყრდნობა მხოლოდ ფორმალურ ინსტრუმენტებს, როგორცაა ყოველწლიური კითხვარები, არამედ აქცენტს აკეთებს ყოველდღიურ კონტაქტსა და არაოფიციალურ საუბრებში მიღებულ მიგნებებზე.

მსგავსი მიდგომით უნივერსიტეტი საკუთარ ფუნქციონირებას განიხილავს როგორც ცოცხალ, ცვალებად სისტემას, რომლის ფორმირება შესაძლებელია ადამიანთა საჭიროებების უკეთ გაგებით. ეს არ ნიშნავს სტუდენტთა თითოეული სურვილის შესრულებას, თუმცა გულისხმობს მათი ხედვის გათვალისწინებას გადაწყვეტილებათა მიღების პროცესში - მაგალითად, სასწავლო პროგრამების ცვლილებისას, სწავლების ფორმების ცვლილების, ან მათ მიერ გამოყენებული სივრცეების გადაკეთებისას. აღნიშნული მიდგომა, ასევე, სენსიტიურია მასწავლებლების, მკვლევარებისა და პრაქტიკოსი პარტნიორების საჭიროებების მიმართ, რომლებიც აკადემიურ სივრცეში სხვადასხვა გამოცდილებასა და პრიორიტეტების შემომტანები არიან.

გატესტე შენი პერსპექტივა აიღეთ რომელიმე თემა თქვენი სასწავლო საგნიდან და მოამზადეთ, როგორც ჩვეულებრივ ამზადებთ ხოლმე. შემდეგ საკუთარ თავს კითხეთ: როგორ ავუხსნი ამ თემას სტუდენტს, რომელიც ვერ ერკვევა მასში, ეშინია წარუმატებლობის და არ აქვს არანაირი მხარდაჭერა ოჯახის მხრიდან? ხედვის ეს ცვლილება დაგაახლოებთ ადამიანზე ორიენტირებულ მიდგომასთან.

3.2 იდეალური მეთოდის არჩევა

ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული კითხვა, რომელსაც მასწავლებლები განათლების პროცესში დიზაინ აზროვნების გამოყენებისას აწყობიან, არის არა ის, თუ „რა“ წარმოადგენს პროცესს, არამედ - „როგორ“ შეირჩეს და განხორციელდეს ყველაზე შესაბამისი მეთოდი თითოეულ ფაზაში. ინსტრუმენტების სპექტრი ფართოა - სტენფორდის d.school-ის მოდელებიდან IDEO-ს სახელმძღვანელოებამდე და რეალური გამოწვევა მდგომარეობს იმ მიდგომის პოვნაში, რომელიც შეესაბამება კონკრეტულ საგანს, მიზანსა და სტუდენტთა ჯგუფს.

ეს ნაწილი წარმოადგენს პრაქტიკულ რეკომენდაციებს იმის შესახებ, თუ როგორ შეირჩეს მეთოდები საუნივერსიტეტო გარემოში. გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება კონტექსტის ირგვლივ ცნობიერების ამაღლებასა და მგრძობელობას - და არა მხოლოდ ტექნიკების მექანიკურ ჩამონათვალს.

როგორ ავირჩიოთ დიზაინ აზროვნების თითოეული ფაზისთვის ოპტიმალური მეთოდი

დღესდღეობით, სხვადასხვა მეთოდის ცოდნა საკმარისი აღარ არის. გაცილებით მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, თუ როდის უნდა იქნეს ისინი გამოყენებული, რათა მაქსიმალურად ეფექტიანი შედეგი იქნეს მიღებული. თითოეული ფაზა მოითხოვს სპეციფიკურ მიდგომასა და აზროვნების განსხვავებულ ფორმას: მომხმარებლის სიღრმისეული გაგებიდან იდეების კრეატიულ აფეთქებამდე და საბოლოოდ, მათ პრაქტიკაში ტესტირებამდე. სწორად შერჩეულ მეთოდს შეუძლია პროცესის დაჩქარება, გადაწყვეტის გზების ხარისხის გაუმჯობესება, გუნდის ჩართულობის

გაზრდა, უფრო რელევანტური შედეგების მიღწევა და დროისა და ენერჯის დაზოგვა იმაზე კონცენტრირების გზით, რაც მოცემულ მომენტში ყველაზე მეტად ღირებულია.

მეთოდთა სახეობები დიზაინ აზროვნების პროცესის ფაზების მიხედვით

- **ემპათიის ფაზა:** თვისებრივი კვლევა - დაკვირვება, მომხმარებლებთან ინტერვიუები, ემპათიის რუკები. აღნიშნული ძალიან კარგად მუშაობს წყვილებისა და პატარა ჯგუფების შემთხვევაში, რადგან მოითხოვს ინტენსიური მოსმენისა და რეფლექსიისთვის გარკვეულ დროს.
- **განსაზღვრის ფაზა:** სინთეზური ტექნიკები, როგორცაა დიაგრამებისა და პერსონების შექმნა, ან ხედვის წერტილის ფორმულირება (POV statement). ისინი აღმოჩენილ მიგნებებს გამოწვევებად გარდაქმნაში უწყობს ხელს.
- **იდეების გენერირების ფაზა:** სივრცე კრეატიულობისთვის - Brainwriting, SCAMPER, Crazy 8s. საუკეთესოდ გამოიყენება დიდი ზომის ჯგუფებში და ისეთ გარემოში, სადაც იდეების კრიტიკა ნაადრევად არ ხდება.
- **პროტოტიპების შექმნის ფაზა:** იდეების სწრაფი მატერიალიზაცია - სიუჟეტური დაფები, ქაღალდის პროტოტიპები, როლური თამაშები. საკვანძო მნიშვნელობა აქვს სწრაფ უკუკავშირსა და ციკლის გამეორებას.
- **ტესტირების ფაზა:** უკუკავშირის შეგროვება, გამოყენებადობის ტესტირება, “ხმამაღალი ფიქრის” პროტოკოლები. საუკეთესო შემთხვევაში, სამიზნე ჯგუფისა და თანამონაწილეების ჩართულობით.

რა გავითვალისწინოთ მეთოდის შერჩევისას

პროცესირების ეტაპის გარდა, მნიშვნელოვანია ასევე პრაქტიკული შეზღუდვები და სასწავლო მიზნები:

- **დრო:** 90 წუთიან გაკვეთილში სწრაფი მეთოდები გაცილებით ეფექტურია, მაგალითად, როგორცაა მოკლე ინტერვიუები და იდეების სწრაფი გენერირება. უფრო ხანგრძლივი ფორმატი საშუალებას იძლევა გამოვიყენოთ ტექნიკები, რომელთაც წინასწარი მომზადება და რეფლექსია სჭირდება.
- **ჯგუფის ზომა:** შედარებით დიდი ჯგუფები უკეთესად პასუხობენ სტრუქტურირებული ბრენსტორმინგის პროცესსა და Gallery Walk-ს, ხოლო მცირე ჯგუფები იდეალურია გრძელვადიანი ინტერვიუებისა და დაკვირვებებისათვის.
- **მიზნები:** თუ მიზანი ემპათიის განვითარებაა, პირდაპირი კომუნიკაცია საუკეთესო არჩევანია; კრიტიკული აზროვნების განვითარებისთვის კი ბევრად უფრო ნაყოფიერია ანალიტიკური და სინთეზური ტექნიკები.
- **დისციპლინა:** მეთოდები უნდა მოერგოს სასწავლო დისციპლინას - ბიზნესში ეს შეიძლება იყოს მომხმარებელთან ურთიერთობასთან დაკავშირებული როლური თამაშები, ინჟინერიაში ფიზიკური პროტოტიპები, სოციალურ მეცნიერებებში - ეთნოგრაფია.

მეთოდთა შერჩევის კრიტერიუმები:

- **ხელმისაწვდომი დრო:** შეზღუდული დროის პირობებში (მაგალითად, 90-წუთიანი სემინარის ფარგლებში) მიზანშეწონილია სწრაფი და მარტივად ასახსნელი მეთოდების არჩევა (მაგალითად, მოკლე ინტერვიუები, იდეების სპრინტები). მრავალი სესიის ვორქშოფებისთვის კი, რეკომენდებულია ისეთი მეთოდების გამოყენება, რომლებიც წინასწარ მომზადებასა და რეფლექსიას საჭიროებს.
- **ჯგუფის ზომა:** დიდი ჯგუფების შემთხვევაში, უფრო ეფექტიანად მუშაობს სტრუქტურირებული ბრენსტორმინგის ან gallery walk ფორმატი, მაშინ როდესაც მცირე ჯგუფები, ან წყვილები იდეალურ გარემოს ქმნიან დაკვირვების, ინტერვიუებისა და თანამონაწილეთა უკუკავშირისთვის.

- **სასწავლო მიზნები:** მეთოდი უნდა შეესაბამებოდეს სწავლების განსაზღვრულ შედეგს. ემპათიის განვითარებისათვის მიზანშეწონილია პირდაპირი ინტერაქციის ფორმების არჩევა (მაგალითად, ინტერვიუები, მომხმარებელზე დაკვირვება). კრიტიკული აზროვნების ხელშესაწყობად კი ეფექტიანია ანალიტიკური, ან სინთეზზე ორიენტირებული მეთოდების გამოყენება, როგორცაა მიგნებების ფორმირება, ან პრიორიტეტების მატრიცების შედგენა.
- **დისციპლინის სპეციფიკაციები:** დიზაინ აზროვნების მეთოდები ადაპტირებული უნდა იყოს შესაბამის დარგთან. ბიზნესის სფეროში ეფექტიანად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მომხმარებელთა სცენარების როლური მოდელირება; ინჟინერიაში პროტოტიპირება შეიძლება მოიცავდეს ფიზიკური მოდელის შექმნას; ხოლო სოციალურ მეცნიერებებში განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ეთნოგრაფიული მეთოდების გამოყენება.

მეთოდთა გაერთიანება

აუცილებელია მეთოდების გააზრებულად შერჩევა, რათა ისინი შეესაბამებოდეს რეალურ პირობებსა და სასურველ შედეგებს, ადაპტირებული იყოს: დროის რესურსზე, ჯგუფის ზომაზე, მიზნებსა და კონტექსტზე, ერთდროულად უზრუნველყოფდეს მონაწილეთა ჩართულობას და ქმნიდეს პრობლემის ღირებულ გადაწყვეტებს. კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია სხვადასხვა ფაზის მეთოდებისა და ტექნიკების კომბინირება და მათი მორგება ჯგუფის მიმდინარე დინამიკასა და პროცესის საჭიროებებზე. ასეთი შერწყმა, ერთის მხრივ, აძლიერებს კრეატიულობას, ხოლო მეორე მხრივ ანალიტიკურ აზროვნებას და ამავდროულად, აჩქარებს გზას იდეიდან საკითხის რეალურ გადაწყვეტამდე.

მეთოდთა გაერთიანების მაგალითები:

- ინტერვიუების შერწყმა მომხმარებლის მოგზაურობის რუკასთან უზრუნველყოფს სამიზნე ჯგუფის ქცევის უფრო სიღრმისეულ გაგებას.
- ბრენდინგის შემდეგ, სასურველი იდეების სწრაფად არჩევისთვის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს „ნერტილოვანი ხმის მიცემის“ მეთოდი. ქალაქის პროტოტიპების დაკავშირება უკუკავშირის ბარათებთან საშუალებას იძლევა მოხდეს იდეების უფრო ეფექტური ტესტირება და დახვეწა გაცილებით მოკლე ციკლებში.

ამგვარი მრავალსაფეხურიანი მიდგომა ზრდის მონაწილეთა ჩართულობას და ეხმარება მათ გაიგონ, როგორ მუშაობს აზროვნების განსხვავებული ტიპები ერთად - დივერგენტულიდან კონვერგენტულამდე, შემოქმედებითიდან ანალიტიკურამდე. მეთოდების სწორი თანმიმდევრობით შერჩევა და კომბინირება ნიშნავს მათი ძლიერი მხარეების სრულყოფილად გამოყენებას და დიზაინ აზროვნების პროცესის გარდაქმნას უსწრაფეს გზად პრობლემის გაგებიდან მის ტესტირებულ გადაწყვეტამდე.

რა მუშაობს უნივერსიტეტის სტუდენტების შემთხვევაში

ისინი საუკეთესოდ სწავლობენ გარემოში, რომელიც უზრუნველყოფს დამოუკიდებლობას, თუმცა გააჩნია მკაფიო სტრუქტურა, მხარს უჭერს თანამშრომლობას და აძლევს მათ ახალი იდეების უშიშრად გამოცდის შესაძლებლობას. ვიზუალური ინსტრუმენტები, როგორცაა შაბლონები და კანვასები, სასარგებლოა, თუმცა უნდა დარჩეთ სივრცე პერსონალური ინტერპრეტაციისთვისაც. უნივერსიტეტში მიზანი არ არის სრულყოფილი შედეგის მიღწევა, არამედ უნარების განვითარება, როგორცაა: ემპათია, კრეატიულობა, იტერაქცია და კრიტიკული აზროვნება.

3.3 დიზაინ აზროვნება ონლაინ განათლებაში

დისტანციურად მუშაობას მრავალი უპირატესობა აქვს, მათ შორის: დროითი მოქნილობა, ადამიანების ჩართვის შესაძლებლობა მათი გეოგრაფიულ მდებარეობის მიუხედავად და საერთაშორისო გუნდებში ეფექტიანი კოლაბორაცია. ამავე დროს, იგი მოითხოვს უფრო მეტ კომუნიკაციას, კოორდინაციასა და კოოპერაციას ფიზიკურად სხვადასხვა ადგილას მყოფ ადამიანებს შორის. COVID-19-ის პანდემიის დროს, ონლაინ ინსტრუმენტების განვითარების წყალობით, დღეს ჩვენ ონლაინ გარემოშიც შეგვიძლია ინტერაქციული ვორქშოფების ჩატარება, მათ შორის, დიზაინ აზროვნების პრინციპებზე დაფუძნებული აქტივობებისაც.

ვირტუალური ვორქშოფების უპირატესობები და ნაკლოვანებები

ტრადიციულ ფიზიკურ ვორქშოფებთან შედარებით, ონლაინ ვორქშოფებს გააჩნია რამდენიმე უპირატესობა, რაც ძირითადად გამომდინარეობს ციფრული გარემოდან და თანამედროვე ონლაინ ინსტრუმენტების შესაძლებლობებიდან:

- **სხვადასხვა ლოკაციებიდან სტუდენტების ჩართულობა:** ადამიანებს შეუძლიათ ერთად მუშაობა მოგზაურობის საჭიროების გარეშე. ეს ასევე ქმნის მონაწილეების საზღვარგარეთიდან მონაწილეთა შესაძლებლობას, რაც ფიზიკური შეხვედრის ფორმატში არ იქნებოდა შესაძლებელი
- **დროითი მოქნილობა:** მონაწილეებს არ სჭირდებათ მოგზაურობა და უფრო მარტივად შეუძლიათ კონკრეტულ დროს ჩართვის დაგეგმვა. გარდა ამისა, ეს აგრეთვე, სხვადასხვა აქტივობებს შორის მარტივად გადართვის საშუალებას იძლევა.
- **უფრო მეტი ინტერაქცია:** ციფრული ინსტრუმენტები, როგორცაა ვირტუალური დაფები, გამოკითხვები, ან მიმოწერის სხვადასხვა არხები, ხელს უწყობენ მონაწილეთა უფრო აქტიურ ჩართულობას.
- **ჩანაწერების მარტივად გაკეთება და დაარქივება:** ონლაინ პლატფორმები იძლევა ხელახალი გამოყენებისთვის ვორქშოფის ჩანაწერის გაკეთების, დოკუმენტთა შენახვისა და შენიშვნების გაკეთების საშუალებას.

თუმცა, არ შეიძლება ყურადღება არ გავამახვილოთ გარკვეულ უარყოფით მხარეებსა და შეზღუდვებზე, რომლებიც ზოგ შემთხვევაში მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ფიზიკურ და ონლაინ ვორქშოფს შორის არჩევანზე.

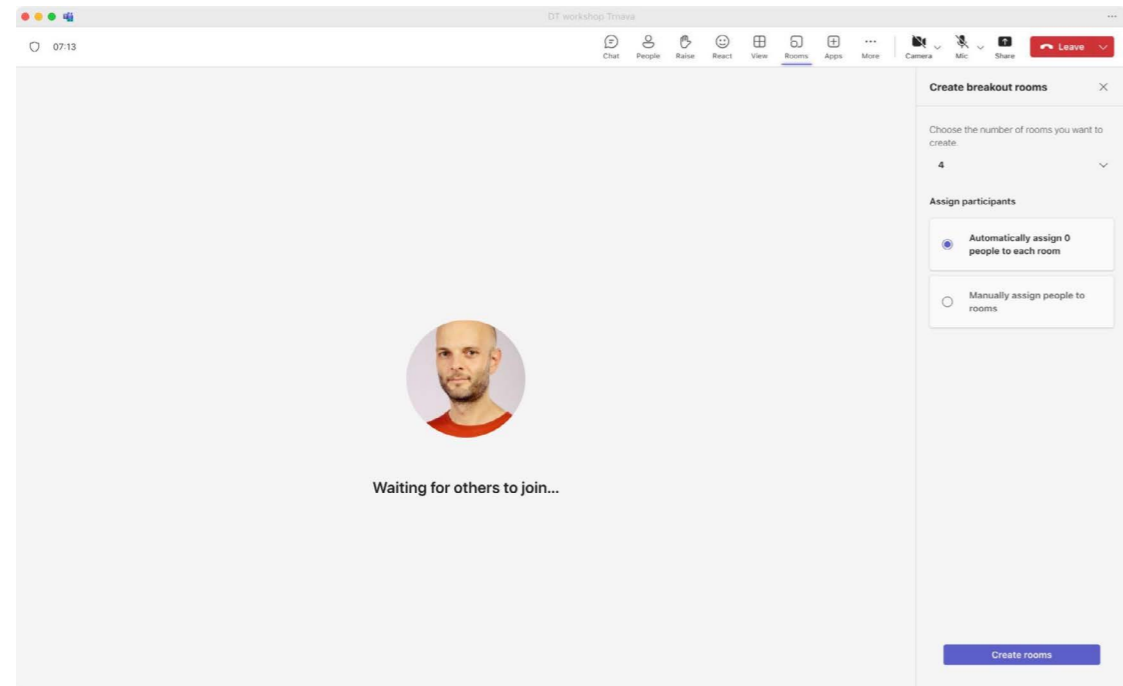
- **კონცენტრირების სირთულე:** რამდენიმე პროგრამასთან მუშაობამ შესაძლოა გამოიწვიოს ხშირი გადართვა და მონაცვლეობა მიმდინარე დავალების დოკუმენტს, კომუნიკაციის ინსტრუმენტსა, თუ სხვა აქტივობებს შორის. მთელი ვორქშოფის განმავლობაში აქტიური ჩართულობის შესანარჩუნებლად, საჭიროა მაღალი თვითდისციპლინა.
- **შეზღუდული პერსონალური ინტერაქციები:** ვორქშოფზე ფიზიკური დაუსწრებლობა აქვეითებს სპონტანურ დისკუსიებსა და არაფორმალურ კომუნიკაციას, რაც ხშირად შემოქმედებითი იდეების წარმოქმნასა და გუნდში ურთიერთობების გაძლიერებას უწყობს ხელს
- **ტექნიკური პრობლემები:** სტაბილური ინტერნეტკავშირის არქონა ან არასათანადოდ დაყენებული აუდიო მოწყობილობები (მიკროფონი, დინამიკი, ყურსასმენი) შესაძლოა ვორქშოფის პროცესის მიმდინარეობის შემაფერხებელი გახდეს, ან ზოგიერთ შემთხვევაში, მონაწილეს საერთოდ არ მიეცეს ჩართვის შესაძლებლობა.

ამ თავის მიზანი გახლავთ არა იდეალური ვორქშოფის ფორმატის ძიება, არამედ ონლაინ ვორქშოფის სპეციფიკაზე კონცენტრირება. ტექსტის გაგრძელებისას დაშვებას ვაკეთებთ, რომ მკითხველისთვის ონლაინ ფორმატი მნიშვნელოვანია და სურს უფრო მეტი გაიგოს მისი ეფექტური გამოყენების შესახებ.

ტექნიკური გადანყვება

დიზაინ აზროვნების ონლაინ ვორქშოფების ჩატარებისთვის საჭიროა ორი ძირითადი ტიპის პროგრამული უზრუნველყოფა: საკომუნიკაციო პლატფორმა და ინსტრუმენტი კოლაბორაციისთვის.

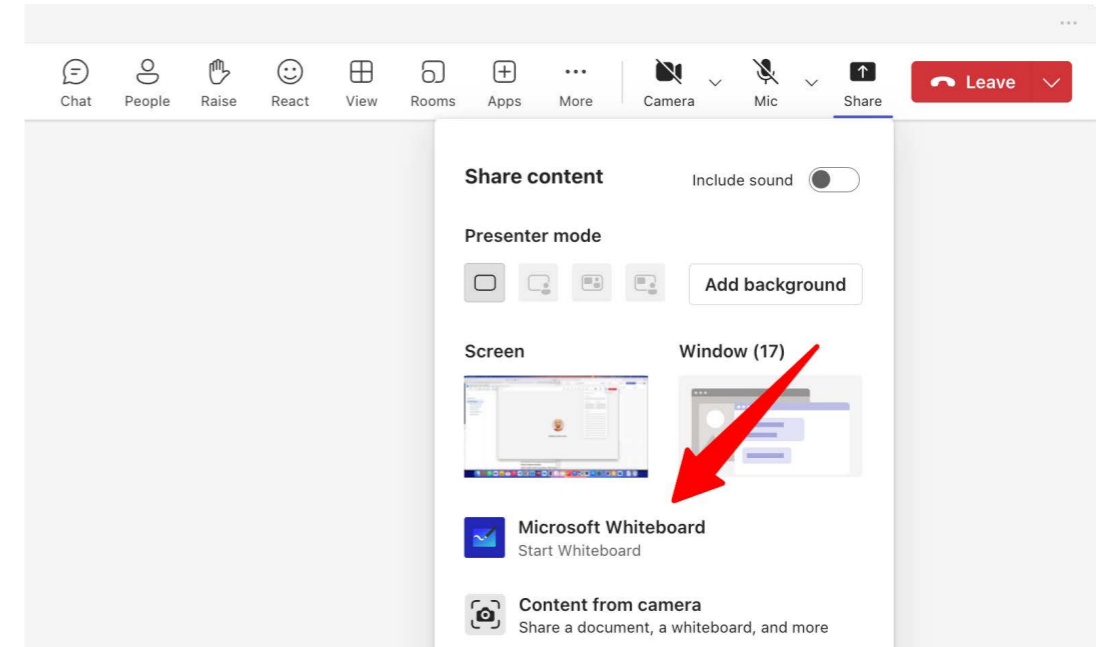
საკომუნიკაციო პლატფორმა გამოიყენება ვიდეობარებისთვის და ვორქშოფის პროცესის მართვისთვის. ყველაზე გავრცელებული პლატფორმებია MS Teams, Zoom და Google Meet. მნიშვნელოვანია, რომ ინსტრუმენტი მხარს უჭერდეს შეხვედრის ცალკეულ ოთახებად დაყოფის (Breakout Rooms) ფუნქციას - მონაწილეების დაყოფას მცირე ჯგუფებში, რაც აუცილებელია გუნდური აქტივობებისთვის. სურათში 5-ში ვხედავთ, რომ Breakout Rooms ფუნქცია საშუალებას იძლევა ღილაკზე ერთი დაჭერით შეიქმნას მონაწილეთა ჯგუფები და მათი გადანაცვლება მოხდეს ცალკე დახურულ შეხვედრებზე. ღონისძიების ორგანიზატორს (ტრენერი) შესაძლებლობა აქვს შევიდეს ნებისმიერ ჯგუფში, მიმართულება მისცეს მათ, დატოვოს იგი და გადავიდეს სხვა ჯგუფში, ან დაბრუნდეს შეხვედრის მთავარ სივრცეში.



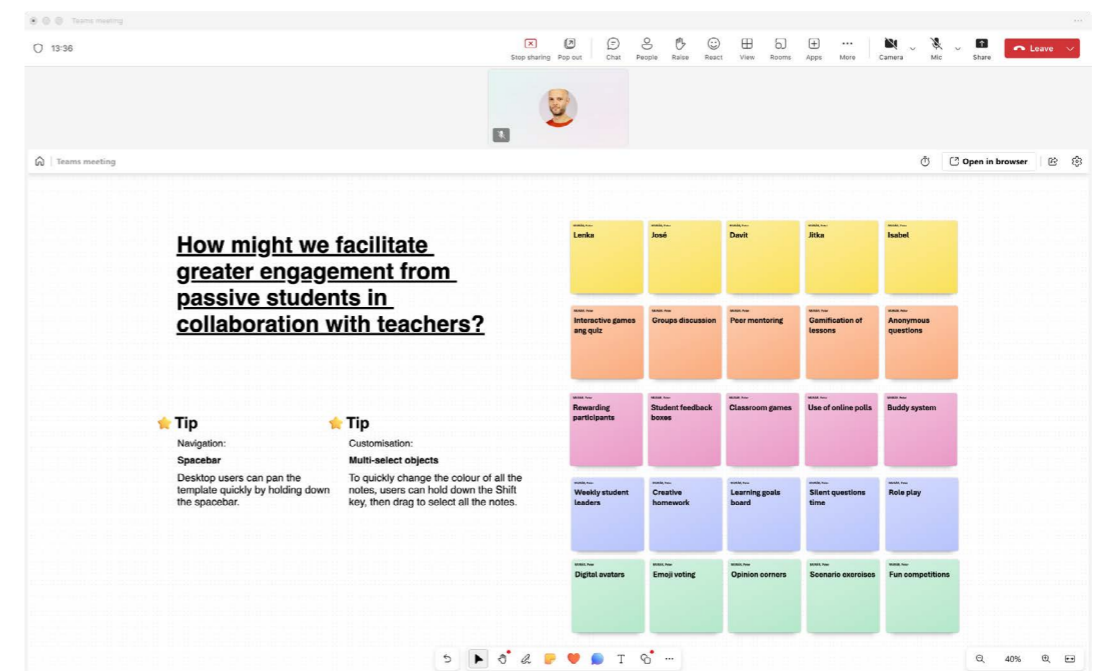
სურათი 5 Breakout Rooms-ის ფუნქცია ჯგუფური სამუშაოებისთვის (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

კოლაბორაციის ინსტრუმენტი მონაწილეებს საშუალებას აძლევს რეალურ დროში იმუშაონ ერთად, ჩამოწერონ იდეები, შეასრულონ დავალებები და ერთმანეთს გაუზიარონ შედეგები, რათა მოახერხონ მათზე ერთობლივად მუშაობა. ყველაზე ხშირად გამოყენებადი პლატფორმებია: Google Documents – მარტივი, სანდო, უფასო და ნებისმიერი ტიპის ვორქშოფისთვის თავსებადი. ტრენერი ცალკე ქმნის დოკუმენტს თითოეული ჯგუფის დავალებებით, აზიარებს მას რედაქტირების უფლებით და მონაწილეები მთელი აქტივობის განმავლობაში მუშაობენ მასში. დამატებითი ვარიანტის სახით, ასევე სასარგებლოა ვირტუალური დაფების გამოყენება, მაგალითად, როგორცაა Microsoft Whiteboard. ის იძლევა იდეის ვიზუალური წარმოჩენის, ბრენინგის, ბრენინგის და კონცეფციების შექმნის შესაძლებლობას.

კიდევ ერთი ალტერნატივაა Miro (miro.com), რომელიც საშუალებას იძლევა შეიქმნას და ერთმანეთთან გაზიარდეს აზროვნების რუკები, დიაგრამები, პროტოტიპული სტრუქტურები/ჩარჩოები და ვიზუალური წარმოჩენის სხვა საშუალებები. ტრენერს შეუძლია ცალკე შექმნას დაფა თითოეული ჯგუფისთვის ნიმუშებით, დააყენოს დროის მარეგულირებლები, ან გამოიყენოს პერსონალური რეჟიმი, რომლის დროსაც მონაწილეები ხედავენ მხოლოდ საკუთარ ნამუშევარს და არ იციან, რას აკეთებენ სხვა ჯგუფები.



სურათი 6 დაფების გამოყენება შესაძლებელია ნებისმიერი ონლაინ შეხვედრის დროს ეკრანის გაზიარების ფუნქციის საშუალებით (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)



სურათი 7 MS Teams-ის დაფა ვირტუალურ ბრენინგისთვის კიდევ უფრო აახლოებს რეალურ გარემოში მუშაობის პროცესთან (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

ვორქშოფის მომზადება

წარმატებული ონლაინ ვორქშოფის ჩატარება მოითხოვს არა მხოლოდ სწავლებას, არამედ ტექნიკურ და ორგანიზაციულ მომზადებასაც. კარგად შემუშავებული ინსტრუმენტებისა და პროცესების ერთობლიობა ხელს უწყობს ვორქშოფის უწყვეტ მიმდინარეობას, აღმოფხვრის დაბრკოლებებს და მონაწილეებს აძლევს საშუალებას სრულად ფოკუსირდნენ სამუშაოზე.

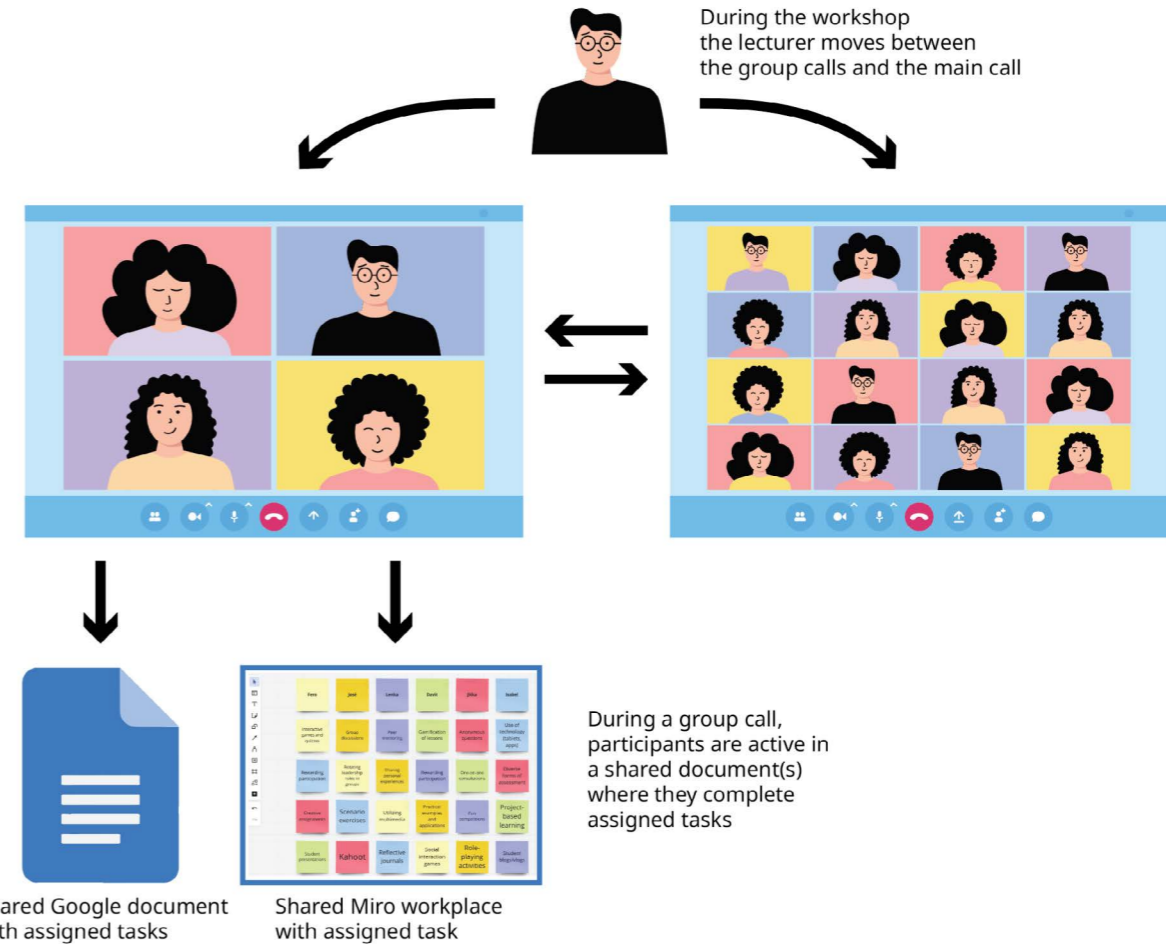
კოლაბორაციული მუშაობისთვის რეკომენდაციას ვუნევთ Google Docs-ის გამოყენებას, კომპანიების შიგნით არსებული პრაქტიკების მიუხედავად. მისი სიმარტივე, ინტუიტიურობა და საიმედოობა კვლავ უცვლელი რჩება კოლაბორაციული მუშაობის სფეროში. მომზადების პროცესში, ტრენერმა წინასწარ უნდა შექმნას Google დოკუმენტები ყველა ამოცანითა და დავალებით, რომელსაც მონაწილეები ვორქშოფის განმავლობაში შეასრულებენ. თითოეულ ჯგუფს უნდა ჰქონდეს ინდივიდუალური დოკუმენტი, რომელიც გაზიარებული ექნებათ რედაქტირების უფლებით (და არა მხოლოდ ნახვისა და რეკომენდაციების გაცემის უფლებით). ამისთვის ყველაზე მარტივი ხერხია, როდესაც ტრენერი ვორქშოფის დასაწყისში პირდაპირ ჩათში აზიარებს გუგლის დოკუმენტთა ლინკებს.

თუ ტრენერი გადანყვეტს Miro-ს გამოყენებას, უცილებელია დაფა წინასწარ მომზადდეს დავალებებით, იდეალურ შემთხვევაში შაბლონის გამოყენებით, რომლის ასლი სწრაფად შეიძლება შეიქმნას თითოეული ჯგუფისთვის. გაზიარება გუგლის დოკუმენტების მსგავსად ხდება - ელ.ფოსტის, მომხმარებლის სახელის, ან ბმულის საშუალებით. ყველაზე ეფექტური მიდგომაა რედაქტირების უფლების მქონე ბმულის განთავსება Google-ის დოკუმენტის დასაწყისში, რომელიც შეიცავს ჯგუფის დავალებებს. ამგვარად მომზადებულ ვორქშოფს მკაფიო სტრუქტურა აქვს და შეუფერხებლად მიმდინარეობს.

ვორქშოფის პროცესი

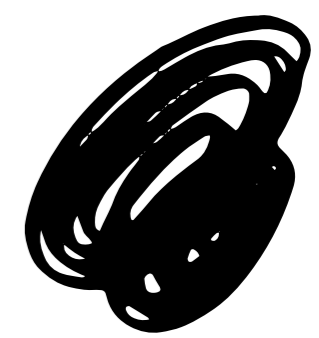
ვორქშოფი იწყება საერთო ჩართვით, რომლის დროსაც ტრენერი წარმოადგენს თემას, ხსნის მიზნებს და აკონკრეტებს დავალებებს. შემდეგ ტრენერი აცნობებს მონაწილეებს, რომ ისინი დაიყოფიან მცირე სამუშაო ჯგუფებად. თითოეულ ჯგუფს ჩათში უგზავნის ბმულს გუგლ დოკუმენტზე, ან Jamboard-ზე წვდომისთვის, სადაც ისინი ერთობლივად იმუშავენ. განსაზღვრული დროის გასვლის შემდეგ, ტრენერი ასრულებს ჯგუფურ მუშაობას და ყველა მონაწილე ბრუნდება შეხვედრის მთავარ სივრცეში. ამ ეტაპზე, ტრენერი შეაჯამებს შედეგებსა და პროგრესს, გასცემს უკუკავშირს და წარმოადგენს შემდგომ ინსტრუქციებს.

ჯგუფური მუშაობის დროს, ტრენერი გადაადგილდება სხვადასხვა ოთახში, აკონტროლებს პროგრესს, აწვდის რჩევებს და ხელმძღვანელობს მონაწილეებს. რეალურ საკლასო პირობებში მაგიდიდან მაგიდამდე გადასვლის მსგავსად, ეს უზრუნველყოფს, რომ თითოეულ ჯგუფს მიეცეს სათანადო ყურადღება და თითოეულმა მიიღოს აუცილებელი მხარდაჭერა. როგორც მე-8 სურათზეა ნაჩვენები, ონლაინ ვორქშოფის დროს მონაწილეები მონაცვლეობენ მთავარ ზარსა და ჯგუფურ ზარებს შორის. მთავარი ზარი გამოიყენება საწყისი ახსნა-განმარტებისთვის და დავალების მიცემისთვის, ხოლო ჯგუფური ზარები უზრუნველყოფს გუნდის შიდა დისკუსიას. ამავე დროს, მონაწილეები აქტიურად მუშაობენ გაზიარებულ დოკუმენტში, სადაც ასრულებენ მიცემულ დავალებას.



სურათი 8 ონლაინ ვორქშოფის პროცესი – ონლაინ ჩართვებისა და ზიარი დოკუმენტების კომბინაცია (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

სწორად შერჩეული კომუნიკაციისა და კოლაბორაციის ინსტრუმენტები საშუალებას იძლევა ონლაინ გარემოში შენარჩუნდეს ინტერაქციის, თანამშრომლობისა და შემოქმედებითობის მაღალი დონე. არ აქვს მნიშვნელობა, სწავლება მიმდინარეობს ფიზიკურად, თუ ონლაინ - ორივე შემთხვევაში, გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება სრულფასოვნად მომზადებას, მეთოდების გონივრულად არჩევას და მიმდინარე უკუკავშირზე ადაპტირების შესაძლებლობას. მასწავლებელი – ფასილიტატორი არის ის, ვისაც დიზაინ აზროვნების პრინციპების მნიშვნელოვან და ინოვაციურ სასწავლო პროცესად გარდაქმნა შეუძლია.



4.



დიზაინ აზროვნების ასწავლებელი



4 დიზაინ აზროვნების მასწავლებელი

ტექნოლოგიური პროგრესი და საზოგადოებაში მიმდინარე ცვლილებები განათლებას ახალ გამოწვევებს უქმნის, რომელთა დაკმაყოფილებასაც ტრადიციული მოდელი ვეღარ ახერხებს. მასწავლებელი აღარ არის მხოლოდ ცოდნის გადამცემი, არამედ გარდაიქმნება მეგზურად და ინოვატორად, რომელიც ხელს უწყობს კრიტიკული აზროვნების, კოლაბორაციისა და კრეატიულობის განვითარებას. დიზაინ აზროვნებას სწავლების პროცესში შემოაქვს ემპათია, ექსპერიმენტირება და იტერაციის დანერგვა პროცესში, რითიც ცვლის სწავლებისა და სწავლის პროცესს.

მსგავს საკლასო გარემოში მასწავლებელი ქმნის სივრცეს, სადაც სტუდენტებს შეუძლიათ კვლევა, კითხვების დასმა და ახალი მიდგომების გამოცდა შეცდომის დაშვების შიშის გარეშე. მზა პასუხის შეთავაზებაზე მეტად მნიშვნელოვანია კარგი კითხვების დასმის უნარი, იდეების ერთმანეთთან დაკავშირება და სტუდენტების დახმარება, რათა მათ განასხვავონ იდეა, გადაწყვეტის გზების პოვნა და საბოლოო კონცეფცია. ამგვარად, სტუდენტი ხდება სწავლის აქტიური მონაწილე, საკუთარი ტემპით, სტილითა და საჭიროებებით.

გუნდური დავალებები ქმნის სივრცეს, არა მხოლოდ კრეატიული მოაზროვნებისთვის, არამედ განმახორციელებლებისთვის, ორგანიზატორებისა და მენეჯერებისთვისაც. შეფასება ფოკუსირდება მთელ პროცესზე - თანამშრომლობაზე, უკუკავშირზე რეაგირებასა და დროში მიღწეულ პროგრესზე. მარცხი აღიქმება, როგორც სწავლის ბუნებრივი ნაწილი. იმისთვის, რომ ეს მიდგომა სრულად ფუნქციონირებდეს, ცვლილება უნდა შეეხოს არა მხოლოდ მასწავლებლის აზროვნებას, არამედ იმ სივრცესა და პირობებსაც, სადაც განათლების პროცესი მიმდინარეობს.

4.1 მასწავლებლის როლი წარსულსა და მომავალში

ინტერნეტმა, საძიებო სისტემებმა და მობილურმა მოწყობილობებმა ფუნდამენტურად შეცვალა ჩვენი წარმოდგენა ინფორმაციისა და მისი ღირებულების შესახებ. განათლება არის სფერო, სადაც ეს ცვლილება განსაკუთრებით თვალსაჩინოა. წარსულში მასწავლებლები აღიქმებოდნენ, როგორც ცოდნის ძირითადი წყაროდ და ცოდნა ფრონტალური სწავლების გზით გადაეცემოდა - მასწავლებლები კითხულობდნენ ლექციებს, ხოლო სტუდენტები პასიურად იღებდნენ ინფორმაციას. ეს მოდელი მყარად იყო დაფუძნებული იერარქიასა და ტრადიციულ წესებზე, რომლებიც აყალიბებდა მასწავლებელსა და სტუდენტს შორის ურთიერთობას (გიავალი და მენდრო, 2023). როგორც კელერი და რემი (2025), ან ჰოჯა (2016) აღნიშნავენ, მასწავლებლის ცოდნის დომინირება დღეს უკვე დიდწილად წარსულის ნაწილად იქცა. ინფორმაცია ხელმისაწვდომია ნებისმიერ დროს, უზარმაზარი მოცულობით და ხშირად რამდენიმე წამში. შესაბამისად, იცვლება მასწავლებლის როლიც - ის ხდება მეგზური, ფასილიტატორი და მენტორი, რომელიც ხელს უწყობს აქტიურ სწავლასა და სტუდენტთა დამოუკიდებლობას. ეს მიდგომა ზრდის სტუდენტთა ჩართულობას სასწავლო პროცესში და აძლიერებს მათ მოტივაციას.

ცვლილება მასწავლებლისა და სტუდენტის ურთიერთობაში

ეს ცვლილება ასევე გავლენას ახდენს მასწავლებელსა და მოსწავლეს, პროფესორსა და სტუდენტს შორის ურთიერთობაზე. ტრადიციული იერარქიული

მოდელი იდეალურად უნდა გარდაიქმნას პარტნიორულ ურთიერთობად, რომელიც დაფუძნებულია თანამშრომლობასა და ურთიერთპატივისცემაზე. ეს ქმნის პირობებს კრიტიკული აზროვნების, კრეატიულობისა და პრობლემების დამოუკიდებლად გადაწყვეტის უნარის განვითარებისთვის (სა და სერპა, 2020). ემპათია და ინდივიდუალური საჭიროებების გააზრება თანამედროვე პედაგოგიკის მნიშვნელოვანი ელემენტები ხდება.

მუდმივი განახლების საჭიროება

ტექნოლოგიურმა პროგრესმა და ციფრულმა ტრანსფორმაციამ გავლენა მოახდინა, ასევე იმაზე, თუ როგორ ემზადებიან მასწავლებლები გაკვეთილებისთვის და როგორ ურთიერთობენ სტუდენტებთან. ინტერაქციული დაფები, ონლაინ სასწავლო პლატფორმები და ციფრული სახელმძღვანელოები ქმნიან ახალ შესაძლებლობებს ჩართულობისა და მოტივაციის გასაზრდელად (OECD, 2018). აღნიშნული ინსტრუმენტები ამარტივებს შინაარსის ინდივიდუალურ საჭიროებებზე მორგებას, რაც აუმჯობესებს სწავლების ეფექტიანობას. სულ უფრო მეტი მასწავლებელი იყენებს დიზაინ აზროვნებას სასწავლო პრობლემების უკეთ იდენტიფიცირებისა და კონკრეტულ საჭიროებებზე მორგებული გადაწყვეტების დასაგეგმად (ბრაუნი, 2008). სწრაფად ცვალებად გარემოებებზე საპასუხოდ მასწავლებლებს სჭირდებათ უწყვეტი პროფესიული განვითარება. დუეკი (2006) ამ მიდგომას აღწერს, როგორც ზრდაზე ორიენტირებულ მენტალობას - უნარსა და მზაობას მუდმივად განავითარო საკუთარი ცოდნა და უნარები. ეს დაკავშირებულია შეფასების მოდელის ცვლილებასთანაც: ტრადიციულ შეფასებას ეტაპობრივად ანაცვლებს ისეთი მიდგომები, რომლებიც ფოკუსირდება სასწავლო პროცესზე, უკუკავშირსა და პროგრესის მონიტორინგზე (ჰატი და ტიმპერლი, 2007). ამ კონტექსტში, დიზაინ აზროვნება წარმოადგენს მოქნილ ჩარჩოს, რომელიც მასწავლებლებს ეხმარება მიმდინარე საჭიროებებსა და სტუდენტთა ინტერესებზე სწავლების ადაპტირებაში. ის ხელს უწყობს კრეატიულობას, ამარტივებს გამოწვევების გამკლავების პროცესს და ავითარებს ცვლილებებზე რეაგირების უნარს (OECD, 2018). მასწავლებლები, რომლებიც აერთიანებენ თანამედროვე ტექნოლოგიებს ამ მიდგომასთან, ქმნიან გარემოს, რომელიც ხელს უწყობს აქტიურ სწავლებას, კრიტიკულ აზროვნებასა და სტუდენტთა მზადყოფნას მომავლის გამოწვევებისთვის.

4.2 დიზაინ აზროვნების მაინდსეტი

დიზაინ აზროვნება განათლების პროცესში სულ უფრო მნიშვნელოვანი მიდგომა ხდება, რომელსაც მასწავლებლები სასწავლო პროცესის გაუმჯობესებისთვის იყენებენ. ეს მიდგომა მოიცავს რამდენიმე ძირითად ასპექტს, რომლებიც ეფექტიანი სწავლებისა და სწავლისათვის არსებით მნიშვნელობას ატარებს.

ემპათია პედაგოგიაში

ემპათია დიზაინ აზროვნების ძირითად ელემენტს და ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ინსტრუმენტს წარმოადგენს, რომლის მეშვეობითაც მასწავლებლები აცნობიერებენ სტუდენტთა საჭიროებებსა და პერსპექტივებს. ემპათიის წყალობით, ისინი უკეთ ცნობენ ინდივიდუალურ სირთულეებს, რომლებსაც სტუდენტები აწყდებიან და ქმნიან მათ საჭიროებებზე მორგებულ სასწავლო გამოცდილებას. ემპათიური სწავლება ეხმარება მასწავლებლებს გამოავლინონ სწავლის პროცესში არსებული ფარული ბარიერები და შექმნან გარემო, სადაც სტუდენტები თავს მხარდაჭერილად და მოტივირებულად იგრძნობენ. ემპათია გულისხმობს არა მხოლოდ მოსმენას, არამედ სტუდენტთა ქცევისა და რეაქციების აქტიურ დაკვირვებას სხვადასხვა სიტუაციაში. ამ გზით მასწავლებლები უფრო სიღრმისეულად იზიარებენ მათ გამოცდილების და შეძლებენ სწავლების ადაპტირებას ისე, რომ იგი ხელსაყრელი იყოს ყველასთვის, მათ შორის იმ სტუდენტებისთვისაც, რომელთაც სტანდარტული მეთოდებით მუშაობა უჭირთ.

ექსპერიმენტირება და შეცდომებიდან სწავლა

დიზაინ აზროვნება ექსპერიმენტირებასა და შეცდომებიდან სწავლას აღიქვამს სასწავლო პროცესის განუყოფელ ნაწილად. მასწავლებლები, რომლებიც ამ მიდგომას მისდევენ, უბიძგებენ სტუდენტებს არ შეეშინდეთ ახალი მცდელობების და შეცდომები აღიქვან პიროვნული ზრდის შესაძლებლობად. ასეთი მიდგომა ზრდის სტუდენტთა ჩართულობას და ავითარებს მნიშვნელოვან ცხოვრებისეულ უნარებს, როგორცაა ცნობისმოყვარეობა, გამძლეობა და პრობლემების გადაჭრის უნარი. ექსპერიმენტირება შეიძლება განხორციელდეს სხვადასხვა პროექტის, ლაბორატორიული სამუშაოს, ან ჯგუფური დისკუსიის ფორმით, სადაც სტუდენტებს შეუძლიათ უსაფრთხო გარემოში გამოსცადონ ახალი იდეები და დაუყოვნებლივ იხილონ საკუთარი ძალისხმევის შედეგები. ეს პროცესი ეხმარება მათ გააცნობიერონ, რომ შეცდომები სწავლის ბუნებრივი ნაწილია და მომავალისთვის ღირებულ გაკვეთილებს მოიცავს.

ზრდაზე ორიენტირებული მენტალობა

ზრდაზე ორიენტირებული მენტალობა წარმოადგენს დიზაინ მიდგომის კიდევ ერთ საყრდენ ელემენტს, რომელიც ხელს უწყობს მასწავლებელთა უწყვეტ პროფესიულ და პროფესიულ განვითარებას. ამ მენტალობის მქონე მასწავლებლები გახსნილები არიან ახალი გამოწვევებისადმი და მუდმივად მზად არიან დახვეწონ საკუთარი პრაქტიკა. განათლებაში სწრაფი ცვლილებების პირობებში, მათ შორის ახალი ტექნოლოგიებისა და მეთოდების დანერგვისას, ზრდაზე ორიენტირებული მენტალობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ხდება (დუეკი, 2006). მასწავლებლები, რომლებიც თავად ავლენენ სწავლისა და განვითარების ინტერესს, მოტივაციას უჩენენ სტუდენტებსაც იგივე მიდგომის გამოსაყენებლად. ამგვარად, იქმნება ურთიერთშთაგონებისა და პროგრესის ციკლი, რომელიც ხელს უწყობს დინამიური და ინოვაციური სასწავლო გარემოს ჩამოყალიბებას.

ღიაობა და კრეატიულობა

გახსნილი აზროვნებისა და კრეატიული მიდგომის მხარდაჭერა სწავლების პროცესში დიზაინ აზროვნების კონცეფციის ერთ-ერთი საკვანძო ელემენტია. მასწავლებლებმა უნდა წაახალისონ სტუდენტები დასვან „რა მოხდება თუ?“ ტიპის კითხვები და ეძიონ პრობლემების ახალი გადაწყვეტები. ეს მიდგომა ავითარებს არა მხოლოდ კრეატიულობას, არამედ კრიტიკულ აზროვნებასა და მოვლენების ფართო კონტექსტში დანახვის უნარსაც. გახსნილობა და კრეატიულობა შეიძლება განვითარდეს ბრეინსტორმინგის, პროექტზე დაფუძნებული სწავლების, ან სხვადასხვა დისციპლინებს შორის კოლაბორაციის გზით. ამგვარად, სტუდენტები ეცნობიან მრავალფეროვან პერსპექტივებსა და მეთოდებს და ეუფლებიან გამოწვევების შესაძლებლობებად დანახვის უნარს.

ადაპტაცია და მოქნილობა

თანამედროვე საგანმანათლებლო გარემოში ადაპტაცია და მოქნილობა არსებითი მნიშვნელობისაა. მასწავლებლებს უნდა შეეძლოთ რეაგირება ცვალებად პირობებსა და სტუდენტთა ინდივიდუალურ საჭიროებებზე. ეს მიდგომა აუცილებელია როგორც მათი პროფესიული განვითარებისათვის, ისე განათლების საერთო ხარისხის გაუმჯობესებისთვის. მასწავლებლის მოქნილობა შესაძლებელს ხდის მეთოდები მოერგოს სტუდენტთა ინტერესებსა და საჭიროებებს. ეს შეიძლება მოიცავდეს სასწავლო მასალების, ტექნიკებისა და სტრატეგიების ადაპტირებას, რათა ყველა სტუდენტს ჰქონდეს სწავლაზე თანაბარი ხელმისაწვდომობა. ასევე, გულისხმობს ახალ იდეების მიმართ გახსნილობას, დამკვიდრებული პრაქტიკების გადახედვას და ინოვაციური გადაწყვეტების დანერგვას, რომლებიც აუმჯობესებს მთლიან სასწავლო პროცესს.

4.3 დიზაინ აზროვნებით ხელმძღვანელობა

ტერმინის „დიზაინი“ განსაზღვრა ხშირად რთულია, თუმცა მისი გავლენის ამოცნობა მარტივი - განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც იგი ვერ ფუნქციონირებს. ასეთ დროს იკვთება სისტემის დისფუნქცია, ან გაუმართაობა, რომელთაც ვხვდებით სხვადასხვა სფეროში, მათ შორის სკოლებსა და უნივერსიტეტებში. დიზაინ აზროვნება წარმოადგენს პრობლემების გადაჭრის გზას, რომელიც აერთიანებს კრეატიულობას მეთოდებისა და პროცესების სისტემურ გამოყენებასთან, ინოვაციური და ფუნქციონირებადი გადაწყვეტების შესაქმნელად. ხშირად დიზაინ აზროვნებას აღიქვამენ, როგორც იზოლირებულ მეთოდს, რომელიც გამოიყენება მხოლოდ კონკრეტული პრობლემის გადაჭრისას. თუმცა, ეს მის პოტენციალს მხოლოდ ნაწილობრივ ასახავს. რეალურად, იგი შეიძლება იყოს მენტალობა - სკოლების, კომპანიებისა და ორგანიზაციების მართვის გზა, რომელიც ეფუძნება გახსნილობას, ემპათიასა და ახალი გამონჭვევებისა და შესაძლებლობებისადმი მზაობას.

შემთხვევითი იდეებიდან სისტემატურ ინოვაციებამდე

ბევრ ხელმძღვანელს - დეკანს, სკოლის დირექტორს, დეპარტამენტის ხელმძღვანელს და სხვებს - ხშირად უჩნდება ინდივიდუალური იდეები. დიზაინ აზროვნება ეხმარება მათ იყვნენ არა მხოლოდ შემთხვევითი ინოვატორები, არამედ ლიდერები, რომლებიც სისტემატურად ეძებენ ახალ გადაწყვეტებს და პრაქტიკაში ამოწმებენ მათ ეფექტიანობას. მისი საფუძველი მდგომარეობს ადამიანთა საჭიროებების გააზრებაში, იდეების ტესტირებაში, მათ მოდიფიცირებაში, ან საჭიროების შემთხვევაში - უარყოფაშიც კი. ამგვარი აზროვნების მქონე ლიდერები მოქმედებენ უფრო მიზანმიმართულად და აღწევენ უფრო მასშტაბურ გავლენას - დიზაინ აზროვნება კი ეხმარება მათ იდეების რეალურ ცვლილებებად გარდაქმნაში. განსხვავება ტრადიციულ და დიზაინზე ორიენტირებულ ხელმძღვანელობას შორის წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში (გალაჰერი და თორდარსონი, 2018).

ტრადიციული და დიზაინ აზროვნებაზე დაფუძნებული ხელმძღვანელობა

ტრადიციული და დიზაინ აზროვნებაზე დაფუძნებული ხელმძღვანელობა განსხვავდება რამდენიმე არსებითი ასპექტით. ტრადიციული ხელმძღვანელობა ფოკუსირდება მასწავლებელსა და მის როლზე საგანმანათლებლო პროცესში, ეყრდნობა იერარქიასა და მკაცრ ორგანიზაციულ წესებს. ამ მოდელში ლიდერები ხშირად დამოკიდებულნი არიან უკვე დამკვიდრებულ პრაქტიკებზე, რაც შეიძლება ინვესტის დადგენილი საზღვრების დარღვევის შიშს. ასეთი მიდგომა იწყება შეზღუდვებიდან და იწვევს გადაწყვეტილებების მიღების შედარებით ნელ პროცესს, რადგან თითოეული ნაბიჯი შეცდომების თავიდან ასაცილებლად ყურადღებით განიხილება. სტატიკური აზროვნება აფასებს სისწორესა და რისკების მინიმუმაციას, რაც თავის ადგილს პოულობს, მაგალითად, ბუღალტერიაში, ლოჯისტიკასა, თუ წარმოებაში, თუმცა ნაკლებ სივრცეს ტოვებს ინოვაციისა და გარდამტეხი გადაწყვეტებისთვის..

ცხრილი 2: განსხვავება ტრადიციულ და დიზაინ აზროვნებით ხელმძღვანელობებს შორის

(გალაჰერი & თორდარსონი, 2018; ადაპტირებული, 2025)

ტრადიციული მართვა	დიზაინ აზროვნებით მართვა
<ul style="list-style-type: none"> • ფოკუსირდება მასწავლებელზე • იერარქიის ძლიერი გავლენა • მუდმივ და რეკომენდირებულ პრაქტიკებს შორის თანაკვეთის შიში • იწყება შეზღუდვებით • დაბალი ქმედითუნარიანობა • იწყება პასუხებით • გაურკვევლობის შიში • უპირატესობას ანიჭებს წესრიგს და ჩარჩოებში მოქცევას • მეტად აფასებს სისწორეს და რისკის თავიდან აცილებას • სტატიკური აზროვნების მოდელი 	<ul style="list-style-type: none"> • ფოკუსირდება სტუდენტზე • ყურადღებას ამახვილებს ზოგად ინტელექტზე ოთახში, მიუხედავად სტატუსისა • არ შიშობს გასცდეს ზოგად პრაქტიკებს და აღმოაჩინოს ახალი გზები • იწყება შესაძლებლობების განხილვით "რა იქნებოდა, რომ..." • მოქმედებაზე ორიენტირებული მიდგომა • იწყება კითხვებით • არასწორხაზოვნების მიღების უნარი • არეულობასთან შეგუების უნარი სწავლების პროცესში • აფასებს კარგ კითხვებსა და ექსპერიმენტირებას • ზრდაზე ორიენტირებული აზროვნების მოდელი

ტრადიციული ხელმძღვანელობისგან განსხვავებით, დიზაინ აზროვნებაზე დაფუძნებული მმართველობა ყურადღებას ამახვილებს სტუდენტზე და მის საჭიროებებზე, ამასთანავე აღიარებს გუნდის ყველა წევრის წვლილს პოზიციის მიუხედავად. იგი ღიაა დამკვიდრებული პრაქტიკების გადახედვისა და ახალი, ინოვაციური გზების მოძიების მიმართ. ეს პროცესი იწყება შესაძლებლობებითა და კითხვებით, როგორცაა „რა მოხდებოდა, თუ...?“, რაც ხელს უწყობს ექსპერიმენტირებასა და ქმედებაზე ორიენტაციას. ასეთ მოდელში ლიდერი იღებს გაურკვევლობასა და სასწავლო პროცესის ბუნებრივ დინამიკურობას. ზრდაზე ორიენტირებული მენტალობა მიესაღწემა სწორ კითხვებსა და იდეების ტესტირებას, რაც განაპირობებს უწყვეტი გაუმჯობესების პროცესსა და ინოვაციას. შეცდომები აღიქმება, როგორც პროცესის ბუნებრივი ნაწილი და არა, როგორც მარცხი.

დიზაინზე ორიენტირებული ლიდერის ხუთი როლი

გალაჰერი და თორდარსონი (2018) გამოყოფენ ხუთ როლს, რომელთა მეშვეობითაც ვლინდება აღნიშნული მიდგომა:

- **გამოცდილების არქიტექტორი:** გეგმავს და აყალიბებს ისეთ სასწავლო გამოცდილებებს, რომლებიც სცდება სტატუს-კვოს.
- **წესების დამრღვევი:** გააზრებულად არღვევს ტრადიციულ მიდგომებსა და პროცესებს
- **პროდიუსერი:** ინარჩუნებს მიზანზე ფოკუსს, იწყებს პროცესებს, ქმნის სწრაფ სასწავლო ციკლებს და იღებს პასუხისმგებლობას საბოლოო შედეგებზე.
- **მთხრობელი:** შეუძლია ერთდროულად შეეხოს გონებასა და ემოციებს და ხელი შეუწყოს ავთენტური სასწავლო გარემოს შექმნას.

- **შესაძლებლობების მაძიებელი:** პრობლემის გადაჭრით არ კმაყოფილდება და აქტიურად ეძებს ახალ შესაძლებლობებს.

თითოეულ როლს ახასიათებს საკუთარი დამოკიდებულებები და აზროვნების სტილი - ზოგი მათგანი კარგადაა დამკვიდრებული სხვა სფეროებიდან, ზოგი კი შეიძლება სკოლებისთვის ახალი იყოს. ამგვარ ხელმძღვანელობაზე გადასვლა არ საჭიროებს რადიკალურ ცვლილებებს; ის შეიძლება განხორციელდეს მცირე ნაბიჯების სერიით, რომლებიც დროთა განმავლობაში თვალსაჩინო პროგრესს მოიტანს.

დღევანდელ განათლების სისტემას სჭირდება მასწავლებლები და ლიდერები, რომლებიც მუდმივად ვითარდებიან, ცდილობენ ახალ მიდგომების ჩამოყალიბებას და ერგებიან საზოგადოების დინამიურ ცვლილებებს. დიზაინ აზროვნება მხარს უჭერს მათ ამ პროცესში - არა მხოლოდ, როგორც მეთოდებისა და ტექნიკების ერთობლიობა, არამედ უპირველესად, როგორც აზროვნების სტილი, რომელიც ეფუძნება გახსნილობას, ემპათიასა და ექსპერიმენტირების სიმამაცეს. იგი ქმნის გარემოს, სადაც სტუდენტები აღარ არიან ცოდნის პასიური მიმღებები, არამედ ხდებიან პარტნიორები გადანაცვლების ძიებისას. თუნდაც მცირე ცვლილებები, ან მოკლევადიანი სასწავლო ექსპერიმენტები შეიძლება იქცეს იმპულსად უფრო ღრმა ტრანსფორმაციისათვის, რომელიც განათლებას უფრო ინტერაქციულ, კრეატიულ და ყველასათვის ხელმისაწვდომ პროცესად აქცევს.

4.4 რა შეიძლება გაკეთდეს 3 საათში

ბევრ მასწავლებელს სურს სწავლების ინოვაციურად გარდაქმნა, თუმცა, ხშირად მათ აბრკოლებს დროის მოთხოვნებთან დაკავშირებული წინასწარი წარმოდგენები. სინამდვილეში, მნიშვნელოვანი ცვლილებების განხორციელება შესაძლებელია სულ რაღაც სამი საათის განმავლობაში. სემესტრის ფარგლებში, სამი გაკვეთილი დაბრკოლებად არ უნდა აღიქმებოდეს, პირიქით, ეს შეიძლება იყოს კარგი შესაძლებლობა დიზაინ აზროვნების ძირითადი პრინციპების კომპაქტურ, მაგრამ ეფექტიან ფორმატში გამოცდისათვის. ეს ნაწილი წარმოადგენს გეგმას, თუ როგორ შეიძლება 3 x 90 წუთის ეფექტიანად გამოყენება და ამავდროულად, სტუდენტებისთვის კრეატიული პრობლემის გადაჭრის არსის დემონსტრირება.

1-ლი გაკვეთილი: დაკვირვება, ინტერვიუ და პრობლემის განსაზღვრა

პირველი გაკვეთილის მიზანია სტუდენტებს ასწავლოს, როგორ შეაფასონ პრობლემა მომხმარებლის პერსპექტივიდან. შესავალი (დაახლოებით 15 წუთი) ემსახურება დიზაინ აზროვნების, მისი ფაზებისა და სარგებლის წარმოჩენას. ამის შემდეგ სტუდენტები გუნდურად მუშაობენ წინასწარ განსაზღვრულ პრობლემაზე (მაგალითად, „გააუმჯობესე უნივერსიტეტის სტუდენტის ყოველდღიური ცხოვრება“) ან პირადად არჩეულ სხვა რომელიმე საკითხზე. მათ შეუძლიათ გამოიყენონ მარტივი ტექნიკები, როგორცაა ემპათიის რუკა, ან მოკლე ინტერვიუები სხვა სტუდენტებთან, რათა გამოავლინონ მომხმარებლის საჭიროებები, სასურველი ცვლილებები და მოტივაციები. შედეგი არის კითხვა - „ჩვენ როგორ შეგვიძლია“, რომელიც განსაზღვრავს იდეების შემდგომ ძიებას. თუ დრო შეზღუდულია, მნიშვნელოვანია დავალების წინასწარ მომზადება და ჯგუფების მიერ მიგნებების სწრაფად აღმოჩენის მხარდაჭერა.

მე-2 გაკვეთილი: იდეები და გადაჭრის გზების შერჩევა

მეორე გაკვეთილი ფოკუსირებულია იდეების გენერაციაზე და პრობლემის გადანაცვლელთა გზების შერჩევაზე. დასაწყისში, შემოქმედებითობის მხარდასაჭერად შესაძლებელია მოკლე გამახურებელი აქტივობა, მაგალითად,

ჩვეულებრივი ნივთის უცნაური გამოყენების ძიება. ამის შემდეგ, გუნდები ბრენსტორმინგს იწყებენ თავიანთ „ჩვენ როგორ შეგვიძლია“ კითხვებზე, სადაც:

- ხარისხის ნაცვლად უპირატესობა ენიჭება რაოდენობას;
- იდეები ჩანასახშივე არ იხშობა;
- გუნდები ერთმანეთის იდეებზე ავითარებენ თავიანთს;
- სრული ლიაობაა თამამი და მრავალწახნაგოვანი შემოთავაზებების მიმართ შემდეგ იდეები ჯგუფდება და მათგან ხდება 1-2 ყველაზე პერსპექტიულის არჩევა, რომელთა წარდგენა ხდება კლასის წინაშე მათგან უკუკავშირის მისაღებად. რეკომენდებულია სივრცის დატოვება „შემლილი“ იდეებისთვისაც, რადგან ხშირად სწორედ მათ მივყავართ ინოვაციურ გადანაცვლებებამდე.

მე-3 გაკვეთილი: პროტოტიპების შექმნა და უკუკავშირი

ბოლო გაკვეთილი ეთმობა სწრაფ პროტოტიპირებას და უკუკავშირის შეგროვებას. გუნდები ამზადებენ მარტივ პროტოტიპს - მაგალითად, ინტერფეისის მონახაზს, კადრირებას, ქალაქის მოდელს, ან მარტივ მაკეტს. შემდეგ:

- ისინი თავიანთ პროტოტიპს წარუდგენენ სხვა გუნდებს;
- მეორე გუნდი „ტესტერის“ როლში იძლევა უკუკავშირის მარტივი სქემის გამოყენებით (რა მუშაობს/რა არის გაურკვეველი/რა შეიძლება გაუმჯობესდეს);
- სტუდენტები ინიშნავენ მიგნებებს და ყურადღებას ამახვილებენ იმ საკითხებზე, რომლებიც შემდგომ განვითარებას განაპირობებენ.

ბოლოს, ხდება მოკლე რეფლექსია - რამ იმუშავა, რა იყო მოულოდნელი და როგორ შეიძლება გადანაცვლებების გაუმჯობესება. ეს ფაზა ხშირად ყველაზე დიდ სასწავლო ეფექტს იძლევა, რადგან პროტოტიპები ერთდროულად ავლენს სუსტ მხარეებსაც და ახალ შესაძლებლობებსაც.

რა მიაქვთ სტუდენტებს პროცესიდან

სტუდენტებს სამ საათშიც კი შეუძლიათ დიზაინ აზროვნების არსის გაგება: გუნდური მუშაობა, გაურკვევლობასთან გამკლავება, კითხვების დასმა, ექსპერიმენტირება და შეცდომების დაშვება შეფასების შიშის გარეშე. ისინი აცნობიერებენ, რომ პრობლემათა გადანაცვლების გზები ადამიანებთან ურთიერთობიდან და რეალური საჭიროებების გააზრებიდან იბადება. ბევრი მათგანისთვის ეს იქნება გამოცდილება, სადაც სწავლა მხოლოდ „სწორ პასუხების“ მიღებას არ ნიშნავს, არამედ კვლევის და გამოცდის გამბედაობას. დაგეგმვისას სასურველია შეირჩეს სტუდენტებისთვის ნაცნობი თემა, განისაზღვროს დროის მკაფიო ჩარჩოები და გამოყენებულ იქნას მარტივი ინსტრუმენტები, ხშირად საკმარისია - ქალაქი, მარკერები და საკლასო ოთახის კედლები. ყოველი გაკვეთილის ბოლოს, მნიშვნელოვანია დროის დატოვება უკუკავშირისა და შეჯამებისთვის. სამსაათიანი ფორმატი ვერ მოიცავს დიზაინ აზროვნების მთელ სიღრმეს, მაგრამ შეუძლია ცნობისმოყვარეობის მარცვლის დათესვა და იმის ჩვენება, რომ ჩვეულებრივი გაკვეთილიც შეიძლება გახდეს კრეატიულობის, კითხვებისა და ერთობლივი აღმოჩენების სივრცე. მასწავლებლებისთვის ეს იდეალური გზაა დიდი რისკების გარეშე მეთოდის გამოცდისთვის და შესაძლოა, გახდეს პირველი ნაბიჯი უფრო დიდი ცვლილებისკენ.

არ შეგეშინდეს დაწყების

პირველი პატარა ნაბიჯები ხშირად განსაზღვრავს, დარჩება თუ არა დიზაინ აზროვნება ერთჯერად გამოცდილებად, თუ გადაიქცევა უფრო დიდი პროცესის დასაწყისად. სრულყოფილი მომზადება აუცილებელი არ არის - საკმარისია ცდის სურვილი, შეცდომების მიმართ გახსნილობა და სტუდენტების, როგორც პარტნიორების, ნდობა გადაჭრის გზების ძიების პროცესში. ყოველი გაკვეთილი, რომელიც ჩვეულ რუტინას არღვევს და სცდება მას, იძლევა შანსს განათლების სფეროს გასაუმჯობესებლად.

5.



დიზაინ აზროვნება საკლასო ოთახში



5 დიზაინ აზროვნება საკლასო ოთახში

სასწავლო გარემო, რომელშიც სწავლა მიმდინარეობს, მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს როგორც პროცესზე, ისე სწავლის შედეგებზე. დიზაინ აზროვნების შემთხვევაში, ეს კიდევ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება - მოქნილ, კრეატიულ და კოლაბორაციულ მიდგომას სჭირდება სივრცე, რომელიც სწრაფად იცვლება, ხელს უწყობს კომუნიკაციას და სტუდენტებს აძლევს ექსპერიმენტირების შესაძლებლობას. მნიშვნელობა არ აქვს, ეს იქნება სპეციალურად აღჭურვილი ლაბორატორია, თუ ჩვეულებრივი საკლასო ოთახი - მთავარია, სივრცე პასუხობდეს იმ ადამიანების საჭიროებებს, რომლებიც მას იყენებენ. ამ თავში განვიხილავთ პრაქტიკულ ასპექტებს, თუ როგორ შეიძლება სასწავლო სივრცის შექმნა და ადაპტირება ისე, რომ მან ხელი შეუწყოს კრეატიულობას, გუნდურ მუშაობასა და დიზაინ აზროვნების ფაზებს შორის ბუნებრივ გადაადგილებას.

5.1 საკლასო ოთახის მოწყობა

საკლასო ოთახი, რომელიც ხელს უწყობს დიზაინ აზროვნებას, არ არის მხოლოდ ადგილი, სადაც „სწავლა მიმდინარეობს“ - ის თავადაც იქცევა სწავლების ინსტრუმენტად. სულ უფრო მეტი საგანმანათლებლო დაწესებულება იკვლევს, თუ როგორ შეიძლება ფიზიკურმა სივრცემ ხელი შეუწყოს გუნდურ მუშაობას, იდეების ვიზუალიზაციას და გადაწყვეტილებების სპონტანურ ტესტირებას. კრეატიული მეთოდების, ხელმისაწვდომი ტექნოლოგიებისა და მასწავლებლის ღია მიდგომის წყალობით, ტრადიციული ფრონტალური სწავლება იცვლება ინტერაქციულ და გამოცდილებაზე დაფუძნებულ პროცესად. მოქნილი სივრცე სტუდენტებს აძლევს არა მხოლოდ თავისუფლად გადაადგილების, არამედ სამუშაო დინამიკის სწრაფად შეცვლის შესაძლებლობას დიზაინ აზროვნების სხვადასხვა ფაზის მიხედვით - გამომდინარე იქიდან, რომ განსხვავებული გარემოა საჭირო ემპათიის ეტაპზე, იდეების გენერაციისას და პროტოტიპების ტესტირების დროს.

საკლასო ოთახის სივრცე, როგორც დიზაინ აზროვნების ნაწილი

კარგად მოწყობილი სივრცე არის ღია, ადაპტირებადი და შთამაგონებელი. ის იძლევა თავისუფლად გადაადგილების საშუალებას და ქმნის სხვადასხვა სამუშაო ზონებს - მშვიდ კუთხეს რეფლექსიისთვის, მაგიდას გუნდური დისკუსიისთვის, ან ღია სივრცეს იდეების წარდგენისთვის. ასეთი დეტალები აძლიერებს გუნდური მუშაობის დინამიკას, ხოლო სივრცის მცირე სამუშაო ზონებად დაყოფა სტუდენტებს ეხმარება კონცენტრაციაში და ამავდროულად, მათ აძლევს განმარტოების საშუალებას გუნდური დავალებების შესრულებისას. საკლასო ოთახის ხარისხი დეკორაციებით არ განისაზღვრება, არამედ იმით, თუ რამდენად უწყობს იგი ხელს აქტიურ სწავლასა და თანამშრომლობას. ამ თვალსაზრისით, ნებისმიერი საკლასო ოთახის ადაპტირება შესაძლებელია დიზაინ აზროვნების დასაწინააღმდეგებ - თუნდაც მინიმალური ბიუჯეტით.



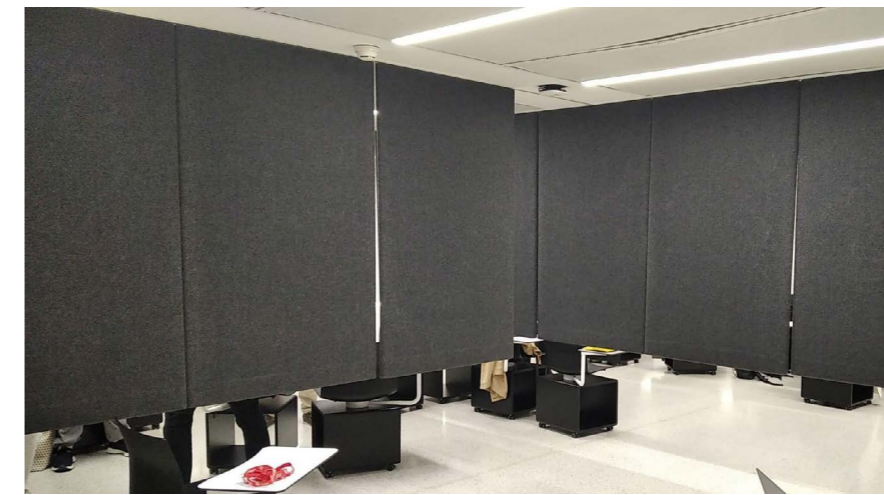
სურათი 9 დიდი აუდიტორიისთვის საკლასო ოთახის, როგორც სალექციო დარბაზის ტრადიციული განლაგება. ფოტო: რუდოლფ როკოშნი, 2025

ტრადიციული საკლასო ოთახიდან მოქნილ სივრცემდე

დასაწყისისთვის საკმარისია კლასიკური, საკონფერენციო ტიპის განლაგების ჩანაცვლება 4-5 მაგიდით, რომელთა გარშემოც განთავსებულია სკამები. ასეთი განლაგება გაცილებით უფრო შესაფერისია ჯგუფური მუშაობისთვის და გაცილებით მეტად უწყობს ხელს აქტიურობას, ვიდრე ტრადიციული რიგები, რომლებიც ხშირად პასიურ მოსმენას ახალისებს. დიზაინ აზროვნების სულისკვეთებით მოწყობილი საკლასო ოთახი არის მოქნილი, ინტერაქციული, მასტიმულირებელი და ღია. შემდეგ ეტაპზე შესაძლებელია სივრცის კიდევ უფრო ფუნქციურად ორგანიზება - სხვადასხვა სამუშაო ზონების შექმნით, რომლებიც შეესაბამება დიზაინ აზროვნების პროცესის ფაზებს: შესაძლოა შეიქმნას პრობლემის განსაზღვრისა და იდეების გენერაციის ზონა დიდი მაგიდებით, სადაც მთელი გუნდი კომფორტულად თავსდება და შესაძლებელია მუშაობა სტიკერებით, შაბლონებითა და ვიზუალური მასალით. საკლასო ოთახის სხვა ნაწილი შესაძლოა გადაიქცეს დისკუსიისა და შეფასების ზონად, ფლიპჩარტებით, ან საწერი დაფებით, რომლებიც ხელს უწყობს კოლექტიურ უკუკავშირსა და აქტიურ დებატებს. შემდეგი, პროტოტიპირების ზონა ხელმისაწვდომს ხდის ქალაქდით, ლენტით, მაკრატლითა და მარტივი მოდელირების მასალებით პროტოტიპების შექმნას. და ბოლოს, ტესტირების ზონა - სივრცე, სადაც გუნდებს შეუძლიათ პროტოტიპის წარდგენა და დაუყოვნებლივი უკუკავშირის მიღება სხვა მონაწილეებისგან. საკლასო ოთახის ასეთ ზონებად დაყოფა ხელს უწყობს სწავლის სხვადასხვა სტილს, ზრდის ჩართულობასა და სტუდენტებს აძლევს თავისუფლად გადაადგილებისა და მუშაობის ფორმატის შეცვლის შესაძლებლობას პროცესის შესაბამისად.



სურათი 10 ინდივიდუალური შეხვედრების სივრცე და გუნდური მუშაობა. სურათი: პიტერ მიურარი, 2025.



სურათი 11 სივრცის მოქნილი გაყოფისთვის განკუთვნილი პანელები. სურათი: პიტერ მიურარი, 2025
სურათ 11-ზე ნაჩვენებია საკლასო ოთახი, რომელიც დაყოფილია ჭერზე მიმაგრებული პანელებით. პანელები საშუალებას იძლევა შეიქმნას მცირე ზონები და ტექსტილის რბილი ტექსტურა, რომელიც მათ ზედაპირს ფარავს ეფექტურად ახშობს ოთახის ბუნებრივ ხმაურს.

5.2 საკლასო ოთახის აღჭურვა დიზაინ აზროვნების კონტექსტის გათვალისწინებით

მაგიდებისა და სკამების განლაგებამ ხელი უნდა შეუწყოს გუნდურ დინამიკას - მაგალითად, მრგვალი ან ჯგუფურად განთავსებული მაგიდების მეშვეობით - და ამავე დროს, შესაძლებელი უნდა იყოს სივრცის სწრაფი გადაკეთება მიმდინარე საჭიროებების მიხედვით. გუნდური მუშაობისთვის ეფექტურად მიიჩნევა რამდენიმე მაგიდა, რომელთა გარშემოც განთავსებულია სკამები, რადგან ასეთი განლაგება ამარტივებს კომუნიკაციას და თანამშრომლობას. იდეების წარდგენისა და ვიზუალიზაციისთვის კარგად მუშაობს დიდი დაფები, ფლიპჩარტები, ან პროექტორი. საინტერესო გადაწყვეტაა კედლების დაფარვა ცარცის, ან მარკერის სპეციალური საღებავით, რაც საშუალებას იძლევა კედლები გამოყენებულ იქნას ხატვისთვის, წერისთვის, ან იდეების ვიზუალური რუკების შესაქმნელად. კიდევ ერთი პრაქტიკული ვარიანტია ჭერზე დამონტაჟებული რელსები მოძრავი

პანელებით - ისინი შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც დასაწერი ზედაპირები, ან სივრცის გამყოფები, რაც შესაძლებელს ხდის სივრცე სწრაფად ადაპტირდეს კონკრეტული აქტივობის საჭიროებების შესაბამისად.



სურათი 12 საკლასო ოთახი გუნდური მუშაობისთვის. ფოტო: რუდოლფ როკოშნი, 2025

დიდაქტიკური და კრეატიული ინსტრუმენტები

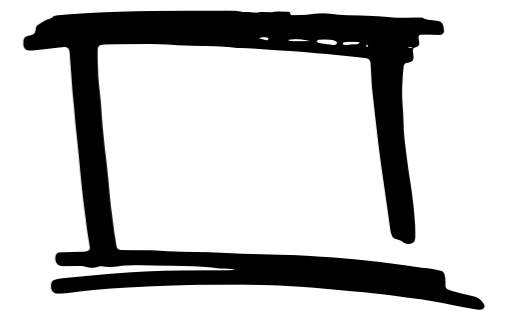
დიზაინ აზროვნების სულისკვეთებით ეფექტური მუშაობა მოითხოვს მრავალფეროვანი ინსტრუმენტების გამოყენებას. საბაზისო ინვენტარს წარმოადგენს: ნებოვანი ქაღალდები, მარკერები, ფერადი ქაღალდი, ძაფები, ლენტები, მაკრატელი, ან პლასტელინი, რომლებიც პროტოტიპების სწრაფ შექმნასა და კორექტირებას ხდის შესაძლებელს. სხვა სასარგებლო რესურსებად შეიძლება განვიხილოთ ლეგოს ნაკრები, სხვადასხვა მოდელირების მასალები, ან მარტივი სამშენებლო მასალები კონცეფციების ვიზუალიზაციისთვის. ამგვარი ინსტრუმენტების ხელმისაწვდომობა ქმნის ატმოსფეროს, სადაც სტუდენტები თავს თავისუფლად გრძნობენ ექსპერიმენტირებისთვის, შეუძლიათ მუშაობის ტემპის შეცვლა და პროცესის სხვადასხვა ფაზასთან ადაპტირება.

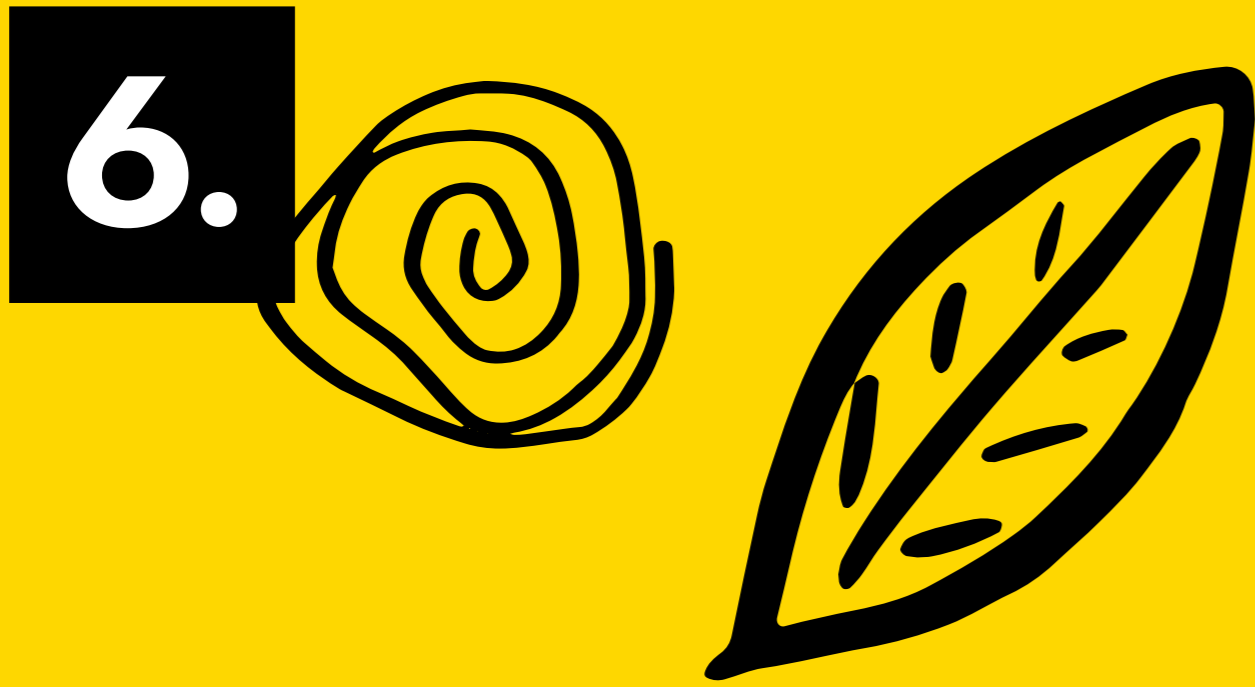


სურათი 13 ხელსაწყოები პროტოტიპირებისთვის. ფოტო: რუდოლფ როკოშნი, 2025

სივრცის სასწავლო ინსტრუმენტად ტრანსფორმირება

საკლასო ოთახის გააზრებული მოწყობა, საჭირო ინსტრუმენტების ხელმისაწვდომობა და მასწავლებლის უნარი შექმნას ნდობასა და გახსნილობაზე დაფუძნებული გარემო წარმოადგენს დიზაინ აზროვნების საშუალებით ეფექტური სწავლების საფუძველს. ასეთ შემთხვევაში საკლასო ოთახი აღარ არის ცოდნის გადაცემის სტატიკური ადგილი, ის გარდაიქმნება დინამიკურ სივრცედ, რომელიც ხელს უწყობს თანამშრომლობას, ემპათიას, კრიტიკულ აზროვნებასა და კრეატიულობას. აქ სტუდენტები არა მხოლოდ ავითარებენ საკუთარ იდეებს, არამედ სწავლობენ გუნდურად მუშაობას, უკუკავშირის მიღებას და ახალ გამოწვევებზე მოქნილად რეაგირებას - XXI საუკუნის საკვანძო კომპეტენციებს.





6. სიტუაციის ანალიზის მეთოდები (Case studies)



6 სიტუაციის ანალიზის მეთოდები (Case studies)

ამ თავში წარმოდგენილია ორი სიტუაციური ანალიზი, რომლებიც გვიჩვენებს, როგორ შეიძლება დიზაინ აზროვნების ადაპტირება სხვადასხვა საგანმანათლებლო გარემოსა და მიზნის მიხედვით. ორივე შემთხვევა განსხვავებულ კონტექსტში შეიქმნა და განსხვავდება მასშტაბითა და სიღრმით, თუმცა მათ აერთიანებს დიზაინ აზროვნების პრაქტიკული დანერგვა სასწავლო პროცესში. პირველი ქეისი - Safari საკლასო ოთახში - განხორციელდა წმინდა კირილისა და მეთოდიუსის უნივერსიტეტში, მოკლევადიანი ინოვაციური ვორქშოფის ფარგლებში. ამოსავალი წერტილი არ ყოფილა რაიმე კონკრეტული გამოწვევა, არამედ ღია სივრცის გაუმჯობესების შესაძლებლობების აღმოჩენა. შედეგად შემუშავდა პრობლემის გადაჭრის ხერხი, რომელიც გრძელვადიან პერსპექტივაშიც ფუნქციური და მდგრადი აღმოჩნდა. ეს მაგალითი აჩვენებს, რომ შეზღუდული დროისა და რესურსების პირობებშიც შესაძლებელია თვალსაჩინო შედეგების მიღწევა - განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც გათვალისწინებულია სტუდენტთა რეალური საჭიროებები და პრაქტიკასთან არსებული კავშირები.

მეორე ქეისი - სწავლების გაუმჯობესების ინოვაციური მეთოდები - წარმოადგენს სისტემურ, გრძელვადიან ინოვაციურ პროცესს ნავარას უნივერსიტეტში. აქ დიზაინ აზროვნება გამოიყენება სტუდენტებისა და მასწავლებლების საჭიროებების სიღრმისეული წვდომისთვის, კურსების გადასახედად, შეფასების ალტერნატიული ფორმების გამოსაცდელად და ექსპერიმენტირების კულტურის გასაძლიერებლად. ეს არის კომპლექსური მიდგომა, რომელიც სცდება ერთჯერად აქტივობას და მიზნად ისახავს საგანმანათლებლო სისტემის ტრანსფორმაციას.

ორივე ქეისი თავის მხრივ შთამაგონებელია. Safari კარგი მაგალითია მათთვის, ვისაც სურს სწრაფი ცვლილება მცირე გუნდთან ერთად. ნავარას უნივერსიტეტის მაგალითი კი, შეიძლება განსაკუთრებით საინტერესო იყოს მათთვის, ვინც სწავლების, ან მთელი ინსტიტუციის უფრო ღრმა ტრანსფორმაციაზე ფიქრობს. ერთად ისინი აჩვენებენ, რომ დიზაინ აზროვნება არ არის მხოლოდ „კრეატიული მეთოდი“, არამედ ადაპტირებადი მიდგომა, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც ერთჯერადი ცვლილებების, ასევე გრძელვადიანი სისტემური ინოვაციისთვის.

6.1 სიტუაციური ანალიზი - Safari

ეს ქეისი აჩვენებს, როგორ შეიძლება დიზაინ აზროვნებამ გამოიწვიოს მარტივი, მაგრამ ეფექტური ინიციატივის შექმნა, რომელიც პასუხობს სტუდენტების კონკრეტულ საჭიროებას. წმინდა კირილისა და მეთოდიუსის უნივერსიტეტის მასობრივი კომუნიკაციის ფაკულტეტის ვორქშოფი მოიცავდა სამ სესიას. პირველ სესიაზე მონაწილეები ფოკუსირდნენ სხვადასხვა სამიზნე ჯგუფისა და მათი საჭიროებების განსაზღვრაზე. გამოვლინდა ორი ძირითადი ჯგუფი: სტუდენტები და მასწავლებლები. მონაწილეები ორ სამუშაო გუნდად დაიყვნენ, თითოეული ფოკუსირებული იყო ერთ სამიზნე ჯგუფზე. ამ ქეისში განვიხილავთ მხოლოდ იმ გუნდს, რომელიც სტუდენტების საჭიროებებზე მუშაობდა.

პრობლემა

The group focused on a problem that could be described as the lack of clear direction among students. From რჯგუფმა ყურადღება გაამახვილა პრობლემაზე, რომელიც შეიძლება

აღინეროს, როგორც სტუდენტებში მკაფიო მიმართულების ნაკლებობა. FMK UCM-ში ადრე ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ სტუდენტების 83%-მდე „კრეატიულობას“ ასახელებს ფაკულტეტის სტუდენტთა ყველაზე დამახასიათებელ თვისებად. სხვა მახასიათებლები მნიშვნელოვნად ჩამორჩებოდა აღნიშნულს. თუმცა, მასწავლებლები ამჩნევდნენ, რომ სტუდენტების დიდი ნაწილი, მათ შორის უფროს კურსებზეც, არ ფლობდა მკაფიო წარმოდგენას საკუთარ კარიერულ მიზნებზე. ისინი იყვნენ გაურკვეველ

მდგომარეობაში და სწავლის პროცესში არ ჰქონდათ პროფესიული მიმართულების მკაფიო ხედვა.

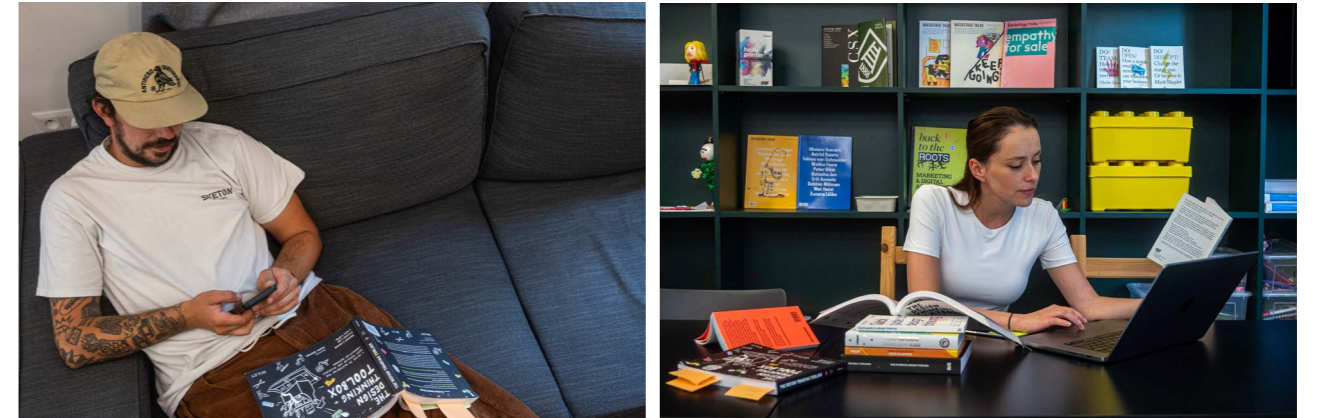
ეს ფენომენი ფართო სოციალურ კონტექსტშიც შეინიშნება. მარკეტინგული კომუნიკაციის სასწავლო პროგრამა სტუდენტებს არ ავალდებულებს გაცნობიერებულ სპეციალიზაციას. არჩევითი კურსები ქმნის სპეციალიზაციის სივრცეს, თუმცა წინაპირობების სისტემა მკაცრად განსაზღვრული არ არის. შედეგად, ბევრი სტუდენტი სწავლის პერიოდში სხვადასხვა მიმართულების კურსებს ცდის. ერთი მხრივ, ეს აძლევს მათ ინტერესების აღმოჩენის შესაძლებლობას, თუმცა მეორე მხრივ, სწავლის დასასრულს ბევრს მაინც არ აქვს მკაფიო წარმოდგენა საკუთარ კარიერულ მომავალზე.

განრივი

- 2022 წლის სექტემბერი – ვორქშოფი 1: პროექტის ჩარჩოს განსაზღვრა
- 2022 წლის ოქტომბერი-ნოემბერი – კვლევა და მიგნებების ძიება
- 2023 წლის იანვარი – ვორქშოპი 2: კვლევის ირგვლივ რეფლექსია, ჩარჩოს დავინროება, ერთი კონკრეტული პრობლემის არჩევა და იდეების გენერირება მის გადასაჭრელად
- 2023 წლის მარტი-აპრილი – საპილოტე ღონისძიების იმპლემენტაცია (პროტოტიპირება)
- 2023 წლის მაისი – შეფასება
- 2023 წლის სექტემბერი – სკალირება 1: ერთსა და იმავე დეპარტამენტში დამატებით 4 safari-ს შექმნა
- 2024 წლის სექტემბერი – სკალირება 2: მეტი safari-ს შექმნა სხვა დეპარტამენტებში

ვორქშოფი 1: პრობლემის აღმოჩენა

პირველ ვორქშოფში მონაწილეები ფოკუსირდნენ ემპათიისა და პრობლემის განსაზღვრის ფაზებზე. საუკეთესო შედეგის მისაღწევად, ისინი კონცენტრირდნენ სტუდენტთა ექსტრემალურ ჯგუფებზე. პირველ ჯგუფს წარმოადგენდნენ სტუდენტები, რომლებიც სწავლის პროცესს მინიმალურ დროს უთმობდნენ. ისინი არ იყვნენ დაინტერესებული ნიშნებით და ხელმძღვანელობდნენ ბინარული გზით: ჩავაბარებ - ვერ ჩავაბარებ. მეორე ჯგუფს წარმოადგენდნენ ჭარბი მოტივაციის მქონე სტუდენტები, რომლებიც გარდა სწავლისა მუშაობდნენ ამავე სფეროში, ესწრებოდნენ პროფესიულ კონფერენციებს და აქტიურად იღებდნენ მონაწილეობას ფაკულტეტის მიერ ორგანიზებულ ღონისძიებებში.



სურათი 14: წარმოდგენილი ორი უკიდურესობა ხაზს უსვამს სამიზნე ჯგუფების საჭიროებების, დამოკიდებულებებისა და მოტივაციის მრავალფეროვნებას და კარს უღებს ახალ იდეებს, რომლებიც სცდება არსებულ პატერნებს. ფოტო: რუდოლფ როკოშნი, 2025

ამ ჯგუფთა იდენტიფიცირების შემდეგ, ვორქშოფის მონაწილეებმა განსაზღვრეს გამოწვევა: **როგორ შეგვიძლია დავეხმაროთ მე-4 კურსის სტუდენტებს თავიანთი პროფილის შექმნაში, რათა შეძლონ აღმოაჩინონ და გააუმჯობესონ ის, რისი კეთებაც მათ სიამოვნებას ანიჭებთ?**

ვორქშოფის ბოლო ნაწილი ფოკუსირებული იყო ორივე ჯგუფის წარმომადგენელ სტუდენტებთან ინტერვიუებზე. მონაწილეებმა წინასწარ მოამზადეს ნახევრად სტრუქტურირებული ინტერვიუებისთვის შეკითხვები, რაც მათ საშუალებას უტოვებდა რესპოდენტთა ინდივიდუალურ სიტუაციებზე (პასუხებზე) მოქნილი რეაქცია ჰქონოდათ. ინტერვიუები შედგა და ჩაინერა MS Teams პლატფორმის ვიდეო ზარების გამოყენებით. ჯამში, შედგა 6 ინტერვიუ. მეორე ვორქშოფის დაწყებამდე მონაწილეებმა მოისმინეს ერთმანეთის ჩანაწერები, რაც მათ ორივე ჯგუფის პერსპექტივების უკეთ გააზრებაში დაეხმარა.

შესავალი - გამახურებელი კითხვები:

- თქვენი სახელი?
- სად მუშაობთ? (კომპანია + პოზიცია)
- ჩვენი ფაკულტეტის რომელ სასწავლო პროგრამაზე სწავლობდით?

ძირითადი კითხვები:

- როგორი იყო თქვენი ჩვეულებრივი დღე, როცა ჯერ კიდევ სწავლობდით?
- რატომ გადაწყვიტეთ ჩვენს ფაკულტეტზე სწავლა?
- რატომ ჩააბარეთ საერთოდ უნივერსიტეტში? (რატომ არ დაინწყეთ პირდაპირ მუშაობა სკოლის დამთავრების შემდეგ?)
- რომელი დავალება, ან პროექტი მოგეწონათ ბოლო პერიოდის განმავლობაში?
- კონკრეტულად რომელი კურსები მოგწონთ?
- რომელი კურსი არ მოგწონებიათ საერთოდ?
- რა იქნებოდა თქვენთვის იმდენად ღირებული, რომ სკოლას სამსახურს ამჯობინებდით?
- რას იყენებთ დღესდღეობით თქვენს სამსახურში ისეთს, რის სწავლასაც სკოლაში ელოდით, მაგრამ ვერ ისწავლეთ?
- გახსენდებათ სკოლაში სიტუაცია, როდესაც რაღაც ძალიან ალგაფრთოვანებდათ? რა იყო ეს?
- გახსენდებათ, თუ არა შემთხვევა, როცა რამე ძლიერ დემოტივაციას განიცდიდით?
- გახსენდებათ, თუ არა შემთხვევა, როცა ამაყად გითქვამთ, რომ ჩვენს ფაკულტეტზე სწავლობდით?

საბოლოო კითხვები:

- არის რამე, რასაც დაამატებდით ამ თემასთან დაკავშირებით?
- ხომ არ გსურთ ჩვენთვის რამე კითხვის დასმა?

ვინაიდან, აღნიშნული ინტერვიუები ნახევრად სტრუქტურირებული ხასიათის იყო, ჩამოთვლილი კითხვების გარდა მონაწილეები სვამდნენ დამატებით კითხვებსაც, რომლებიც კონკრეტულ სიტუაციებში ბუნებრივად ჩნდებოდა. გასაგები მიზეზების გამო, ისინი აქ წარმოდგენილი არ არის. ვორქშოფის ფასილიტატორმა რეკომენდაცია გასცა მინიმუმ ხუთი ინტერვიუს ჩატარებაზე, ხოლო ჯგუფმა საბოლოოდ ექვსი ინტერვიუს განხორციელება შეძლო. ყველა ინტერვიუ ჩატარდა MS Teams-ის ვიდეობარების საშუალებით და ჩაინერა. მეორე ვორქშოფამდე ჯგუფის წევრებმა ერთმანეთის ჩანაწერები მოისმინეს, რათა გაცნობოდნენ რამდენიმე რესპონდენტის რეალურ გამოცდილებას და არა მხოლოდ იმ ადამიანის ხედვას, ვისაც თავად ესაუბრნენ. ამ გზით მათ მიიღეს მნიშვნელოვანი ინფორმაცია, რაც დაეხმარათ ორივე უკიდურესი ჯგუფის საჭიროებებისა და მოტივაციების უკეთ გააზრებაში.

ვორქშოფი 2: იდეების გენერირება

მეორე ვორქშოფი ფოკუსირებული იყო იდეაციის ფაზაზე. მონაწილეებმა დაინყეს მდუმარე ბრენსტორმინგით, სადაც ფასილიტატორმა ხაზი გაუსვა, რომ კრეატიულობას საზღვრები არ აქვს - "მხოლოდ ცაა საზღვარი - და თითოეულ მონაწილეს უნდა წარმოედგინა მინიმუმ 10 იდეა.

დროის ამონურვის შემდეგ ფასილიტატორმა იმ მონაწილეებს, რომელთაც ყველაზე მეტი იდეა ჰქონდათ, სთხოვა გაეზიარებინათ ისინი მთელი ჯგუფისთვის. ეს სტრატეგია ეფექტიანი აღმოჩნდა, რადგან თავიდანვე გამოიკვეთა ძლიერი ნაკრები თემებისა და შესაძლო გადაწყვეტის გზების მიმართულებებისა, რომლებზეც სხვებს უკვე მარტივად შეეძლოთ იდეების აგება. შემდეგ მონაწილეებმა თავიანთი წინადადებები საერთო დაფაზე დაამატეს და ეტაპობრივად დააჯგუფეს მსგავსებათა მიხედვით. ფასილიტატორმა, ასევე, დატოვა სივრცე ახალი იდეების დამატებისთვის, რათა პროცესი დინამიკური და ღია დარჩენილიყო.

საბოლოო ჯამში, ყველა წინადადება მკაფიოდ დაიყო რამდენიმე თემატურ ჯგუფად:

სასწავლო პროგრამები:

- დისერტაციები, რომლებიც გრძელდება 2 წლის განმავლობაში
- მეტი მოქნილობა სწავლის პროცესში
- სამაგისტრო დონეზე სასემინარო სისტემის ცვლილება - უფრო გრძელი სემინარები
- სტუდენტთა პროფილის დავინროება: გრაფიკული დიზაინერი/ჰიარი/ონლაინი
- მოქნილი განრიგის არჩევის შესაძლებლობა
- მოსაბეზრებელი კურსების გაუქმება
- სავალდებულო საგანთა სფეროს დავინროება, რათა სტუდენტი მეტისმეტად არ გასცდეს მარკეტინგს
- არჩევით საგანთა არჩევანის გაუმჯობესება/გაფართოება
- სავალდებულო საგანთა შემცირება არჩევით საგანთა სასარგებლოდ
- ან სულ მცირე დროის განაწილების შემცირება + მათთვის დათმობილი სემინარების რაოდენობის შემცირება უფრო გამოყენებადი საგნების სასარგებლოდ
- არასაჭირო არჩევითი საგნების გაუქმება
- სტუდენტთა რბილი უნარების განვითარება

პრაქტიკული გამოცდილება და პრაქტიკასთან კავშირი:

- სტაჟირება საზღვარგარეთ ამავე სფეროს მიმართულებით
- 6 თვიანი სავალდებულო სტაჟირება კომპანიაში
- საველე კვლევა
- სტუდენტებისთვის არა ფორმალური, არამედ რეალური პრაქტიკის შესაძლებლობის მიცემა
- სხვადასხვა კურსების დაკავშირება
- მათთვის პრაქტიკასთან კავშირების საშუალების მიცემა, რათა გაიგონ რეალურად როგორ მუშაობს იგი
- პრაქტიკულ პროექტებზე მუშაობა
- სააგენტოების ყოველდღიურობის ყველასთვის გაცნობა

მხარდაჭერა და რესურსები სტუდენტებისთვის:

- Seduo-ს ონლაინ კურსებზე წვდომა კომპანიის მიერ მიერ ანგარიშის შესყიდვით
- YouTube Premium-ის უფასო ან იაფი პაკეტი სტუდენტებისთვის
- წიგნი ყველა სტუდენტისთვის
- მაკბუქის შეძენა ყველასთვის
- უცხოურ კურსებზე წვდომა

დისციპლინათაშორისი და ინოვაციური განათლება:

- მულტიდისციპლინური დავალებები - რეალური სიტუაციები
- პრაქტიკული დავალებები, რომლებიც ეყრდნობა გამოყენებადობის პრინციპს
- ციფრული safari
- უფრო მეტი საბაკალავრო/სამაგისტრო ნაშრომი, რომელიც კომპანიებთან თანამშრომლობით რეალურ პრობლემებს შეეხება
- ბაკალავრის/სამაგისტრო ნაშრომის თემების შეთავაზების ფარგლებში მხარდაჭერა

პედაგოგიური და სამენტორო მხარდაჭერა:

- სამაგისტრო პროგრამებზე სულ მცირე 5 პრაქტიკოსის დასაქმება
- განათლება მასწავლებლებისთვის, მენტორებისთვის
- კლასები, როგორც სპეციფიური პრობლემებისთვის ინდივიდუალური კონსულტაციები
- FMK-ის კურსდამთავრებულთა მხრიდან დამეგობრების (buddy) პროგრამა
- შეიძინე მეგობარი სტუდენტთა შორის

შემოქმედებითი და სამოტივაციო აქტივობები

- მნიშვნელოვანი ჯილდო კურსის საუკეთესო გუნდისთვის
- მეტი ნეთვორქინგი – მაგალითად, სასკოლო სააგენტოები
- სხვადასხვა საკითხების ირგვლივ ბრენსტორმინგი

ყველა იდეის წარმოდგენის შემდეგ, გაიმართა ერთობლივი დისკუსია. ის იდეები, რომლებიც მონაწილეებმა ყველაზე საინტერესოდ მიიჩნიეს და რომლებმაც უფრო ღრმა დისკუსია გამოიწვია, დაფაზე გამოკვეთილად აღინიშნა. ზოგიერთ შემთხვევაში აღმოჩნდა, რომ რამდენიმე ჯგუფის წევრს თითქმის იდენტური შემოთავაზებები ჰქონდა, რაც მათ ერთსულოვნებაზე მიუთითებდა.

საბოლოო იდეა

დისკუსიის შედეგად გამოიკვეთა საერთო დასკვნა - ფოკუსი უნდა გაკეთებულიყო **ე.წ. „Safari“-ს კონცეფციაზე, ანუ კომპანიაში სასწავლო ექსკურსიებზე.** მონაწილეები შეთანხმდნენ, რომ მსგავსი გამოცდილებაზე დაფუძნებული სწავლება სტუდენტებს დაეხმარებოდა კონკრეტული პროფესიების უკეთ წარმოსახვაში და დაფიქრებაში, შეძლებდნენ თუ არა ამ სფეროში საკუთარი თავის რეალიზებას.

ინფორმაციული სარგებლის გარდა, მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა მოტივაციის ასპექტიც:

1. სტუდენტებს შეეძლოთ კომპანიებში ფაკულტეტის კურსდამთავრებულებთან შეხვედრა და მათი კარიერული გზის შესახებ ავთენტური უკუკავშირის მიღება.
2. კომპანიების სივრცეები ხშირად ვიზუალურად მიმზიდველია და ხშირად ქმნის იმ კრეატიულ ატმოსფეროს, რომელიც მარკეტინგის დეპარტამენტებისთვის დამახასიათებელია.

იდეა ასევე შეფასდა, როგორც რეალისტური, უმეტესწილად იმ კარგი ურთიერთობების გამო, რომლებიც ფაკულტეტს აქვს პარტნიორ კომპანიებთან - რაც თავის მხრივ, ქმნის ხელსაყრელ პირობებს სწრაფი და წარმატებული განხორციელებისთვის.

საცდელი პროექტი - შედეგები ვორქშოფის შემდეგ

საცდელი პროექტის სწრაფად განხორციელების დაპირება სრულად შესრულდა. რაც ვორქშოფზე მხოლოდ იდეის დონეზე იყო წარმოდგენილი, მალევე რეალობად იქცა. ორგანიზებაზე პასუხისმგებელი მასწავლებელი სწრაფად დაუკავშირდა სამ სრულსერვისიან სარეკლამო სააგენტოს და ვიზიტების კონკრეტული თარიღები შეათანხმა. ესენი გახლდათ სლოვაკეთის ბაზარზე არსებული ცნობილი, მრავალწლიანი ისტორიის მქონე სააგენტოები, რომლებიც პრესტიჟულ კლიენტებთან მუშაობდნენ. დამატებითი უპირატესობა იყო ის, რომ ამ სააგენტოებში რამდენიმე FMK UCM-ის კურსდამთავრებულს მუშაობდა, ხოლო ფაკულტეტს მათთან ხანგრძლივი და პოზიტიური თანამშრომლობა აკავშირებდა. სწორედ ამიტომ სააგენტოები სწრაფად დაინტერესდნენ „Safari“-ს კონცეფციით და აქტიურად ჩაერთნენ პროცესში.

საცდელი ღონისძიების პრომოუშენი მიზანმიმართულად მოხდა მე-4 კურსის სტუდენტებში, განსაკუთრებით ნიჭიერ და მოტივირებულ ახალგაზრდებში. ამ არჩევანს ჰქონდა მკაფიო მიზანი: რომ მოეხდინათ ამ სტუდენტთა ინსპირირება, რათა მათ შემდგომ საკუთარი დადებითი გამოცდილება გაუზიარებინათ თანაკლასელებისთვის და ამ გზით, ბუნებრივად გაზრდილიყო ინტერესი მომდევნო სასწავლო წლისთვის.

საცდელი Safari ძალიან წარმატებული აღმოჩნდა. ერთ დღეში სტუდენტებმა, მასწავლებელთან ერთად, მოინახულეს სამი სააგენტო, დაათვალიერეს სხვადასხვა დეპარტამენტები და მონაწილეობა მიიღეს მოკლე ვორქშოფებში. სტუდენტები აღფრთოვანებული იყვნენ სააგენტოს მუშაობის ახლოდან ნახვის შესაძლებლობით, რადგან ეს მათ ბევრად უფრო რეალისტურ წარმოდგენას აძლევდა, ვიდრე მხოლოდ თეორიული აღწერები. წარმატებას ხაზს უსვამს ის ფაქტიც, რომ რვა მონაწილე სტუდენტიდან სამმა იმდენად კარგი შთაბეჭდილება მოახდინა სააგენტოებზე, რომ მოგვიანებით ისინი გასაუბრებაზე მიიწვიეს. მათგან ორი კი, დამწყებ პოზიციაზე დასაქმდა.



სურათი 15 პილოტის საფაროს ფოტო. ფოტო: ლინდა ბარბორკოვა

Safari დღეს

გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ არჩეულმა სტრატეგიამ ზუსტად ისე იმუშავა, როგორც ველოდით. მომდევნო აკადემიური წლის განმავლობაში შევძელით პროექტ Safari-ში უფრო მეტი კოლეგის ჩართვა, რომლებიც კონკრეტული თემატური Safari-ების გარანტორები გახდნენ. სრულად ფუნქციონირებად სააგენტოებში საპილოტე ღონისძიებიდან ერთი წლის შემდეგ, სტუდენტებს უკვე ვთავაზობდით ექვს სხვადასხვა თემატურ Safari-ს:

- **პიარ safari** – ფოკუსირებულია პიარ სააგენტოებში მუშაობის სპეციფიკის გაცნობაზე
- **გლობალური safari** – ფოკუსირებული გლობალური ბრენდების კორპორაციების მარკეტინგზე
- **სააგენტოების safari** – ფოკუსირებულია ტრადიციული სარეკლამო სააგენტოების მუშაობაზე
- **ციფრული safari** – ფოკუსირებულია ციფრულ სააგენტოებზე, რომლებიც ორიენტირებულნი არიან სოციალურ მედიასა და პერფორმანსულ მარკეტინგზე
- **მომხმარებლის safari** – ფოკუსირებულია კომპანიების მომხმარებლის პერსპექტივით მომზადებაზე
- **UX safari** – ფოკუსირებულია UX სტუდიებისა და კორპორაციების UX დეპარტამენტების საქმიანობაზე.

აღნიშნული Safari-ების პარტნიორები ყოველთვის ძლიერი ბრენდები და ცნობილი რესპექტაბელური კომპანიები იყვნენ, რაც მნიშვნელოვნად ზრდიდა ღონისძიებების მიმზიდველობას. სტუდენტებს მიეცათ შესაძლებლობა ეხილათ შთამაგონებელი სამუშაო გარემო და მიეღოთ მნიშვნელოვანი პრაქტიკული ცოდნა ვორქშოფების დროს.

პირველ დიზაინ აზროვნების ვორქშოფიდან ორი წლის შემდეგ, დიდი სიხარულით მივიღეთ სხვა დეპარტამენტების ინიციატივა, რომლებმაც გამოხატეს ინტერესი ჩართულობის პროცესში. შედეგად, Safari-ს შეთავაზება გაფართოვდა ახალი ფორმატებით:

- **მედია ნიგნიერების safari** – ფოკუსირებულია ორგანიზაციათა საქმიანობაზე, რომლებიც აქტიურობენ მედიაში და საინფორმაციო განათლებაში
- **რადიო safari** – ფოკუსირებულია რადიოს საქმიანობის შესწავლაზე
- **თამაშების safari** – ფოკუსირებულია გეიმ დეველოპმენტის კომპანიათა საქმიანობაზე
- **TV safari** – ფოკუსირებულია სატელევიზიო საქმიანობაზე



სურათი 16 სტუდენტები კორპორატიული safari-ს მიმდინარეობისას Procter & Gamble-ში. ფოტო: ლინდა ბარბორკოვა

Safari აღმოჩნდა ეფექტური ინიციატივა, რომელიც მთელი სისტემის სრულყოფის ნაცვლად მორგებულია კონკრეტულ საჭიროებაზე - სტუდენტების მხარდაჭერაზე სასწავლო კურსის ბოლოს მათი პროფილის უკეთ ჩამოყალიბებაში. კონცეფცია, როგორც დაგეგმილი იყო, წარმატებით განხორციელდა და აჩვენებს გრძელვადიან მდგრადობას. სტუდენტების უკუკავშირი ძალიან დადებითი იყო. მათ განსაკუთრებით მოეწონათ შესაძლებლობა რეალურ სამუშაო გარემოში შეეხედათ და საკუთარი მოლოდინები რეალობასთან შეედარებინათ. დროთა განმავლობაში, ვხედავთ, რომ Safari-ის ბრენდი სტუდენტებში თანდათან უფრო ცნობილი ხდება.

აქედან გამომდინარე, შეგვიძლია თავდაჯერებით ვთქვათ, რომ დიზაინ აზროვნების ვორქშოფმა თავისი მიზანი შეასრულა და დატოვა ხელშესახები, გრძელვადიანი გავლენა სტუდენტების სასწავლო გამოცდილების ხარისხსა და მნიშვნელობაზე.

6.2 სიტუაციური ანალიზი: კომუნიკაციის სკოლაში სწავლის ხარისხის გასაუმჯობესებლად ინოვაციური მეთოდების გამოყენება

2017-2018 სასწავლო წელს, ნავარას უნივერსიტეტის კომუნიკაციის ფაკულტეტის ათმა პროფესორმა - ოთხი მარკეტინგიდან, სამი აუდიოვიზუალური კომუნიკაციიდან და სამი ჟურნალისტიკიდან - წამოიწყო პროექტი, რომელიც მიზნად ისახავდა სხვადასხვა მეთოდოლოგიების კვლევასა და ექსპერიმენტირებას. ამოსავალი წერტილი იყო კითხვა: „როგორ შეგვიძლია განახლება?“

ინოვაციური ტექნიკები ახალი შესაძლებლობების შესასწავლად და რისკების შესამცირებლად ეფექტური ხელსაწყოებია. „დამარცხდი იაფად, დამარცხდი სწრაფად“ გახდა ცნობილი სლოგანი, რომელიც ასახავდა შემდეგ ფილოსოფიას: როდესაც მონაცემები არ იყო ხელმისაწვდომი და სრული გაურკვევლობა სუფევდა, ინოვაციური ხელსაწყოები მიმართულებას აძლევდა იმპლემენტაციის შესაძლებლობებს მონაცემთა შეგროვების შემდეგ. ისინი შეიძლებოდა გამოყენებულიყო სწავლების პრაქტიკის გაუმჯობესებისთვის, სტუდენტების კმაყოფილების გაზრდისთვის და მათ ჩართულობის მხარდასაჭერად.

სამუშაო ჯგუფის მიზანი ამ ინსტრუმენტების გამოყენება და საიმედო მეთოდის შექმნა იყო აკადემიური კონტენტის გაუმჯობესებისა და დიზაინ აზროვნების მეთოდოლოგიის გამოყენებისთვის. დიზაინ აზროვნებას ჰქონდა პოტენციური სტუდენტების საჭიროებები დაეკმაყოფილებინა ისე, რომ ტექნოლოგიურად რეალისტური და სტრატეგიულად მდგრადი ყოფილიყო. მას უნდა მოეცვა სტუდენტების მიმართ ემპათია, რომლებიც მასწავლებლებთან ერთად პროცესის ცენტრად იქცნენ.

პროექტის მიზანი დიზაინ აზროვნების გამოყენებადობის გამოცდა გახლდათ PR-ის, რადიოს, წერის, მულტიმედიური კომუნიკაციის, კრეატიულობისა და ეკონომიკის კურსების სასწავლო გეგმების გასაუმჯობესებლად. მოსალოდნელი შედეგი სტუდენტთა მოლოდინების შესატყვისი უკეთესი სასწავლო გამოცდილების შექმნის მეთოდოლოგია იყო, რათა მსგავსი პროცესით დაინტერესებულ ნებისმიერ ადამიანს შეეძლებოდა იგივე მიდგომის გამოყენება.

განრიგი

პირველი ფაზა:

- **2017 წლის სექტემბერი** – ფაზა 0: გამონვევა – პროექტის ჩარჩოს განსაზღვრა
- **2017 წლის ოქტომბერი** – ფაზა 1: ემპათია –სისტემის სტეიკჰოლდერები, საუკეთესო პრაქტიკების კვლევა, ინტერვიუები სტეიკჰოლდერებთან.
- **2017 წლის დეკემბერი** – ფაზა 2: ფოკუსი – შაბლონების ინტერპრეტირება და კონკრეტულ გამონვევათა განსაზღვრა.
- **2018 წლის იანვარი** – ფაზა 3: იდეა – სტეიკჰოლდერთა ჩართულობით შექმნა, პროტოტიპების შეფასება და შერჩევა.
- **2018 წლის მარტი** – ფაზა 4: პროტოტიპირება – პროტოტიპის დიზაინი
- **2018 წლის აპრილი** – ფაზა 5: ტესტირება – პროტოტიპის იმპლემენტაცია, უკუკავშირის შეგროვება სტეიკჰოლდერებისგან და შედეგების ანალიზი.
- **2018 წლის მაისი და ივნისი** – ხელახალი დიზაინი: წინამდებარე ფაზების იტერაციები (როგორც აღნიშნულია მე- 5 ფაზაში)
- **2018 წლის აგვისტო** – პირველი ფაზის დასასრული

მეორე ფაზა:

- **2019 წლის ოქტომბერი** – მიღწეული შედეგების განხილვა და ახალი გამოწვევების დასახვა
- **2019 წლის ნოემბერი** – უკუკავშირის მოდელები
- **2019 წლის დეკემბერი** – პროფესორთა მიერ პროტოტიპების პრეზენტაცია
- **2019 წლის დეკემბერი** – პროტოტიპების შერჩევა და იმპლემენტაცია

ემპათიის ფაზა

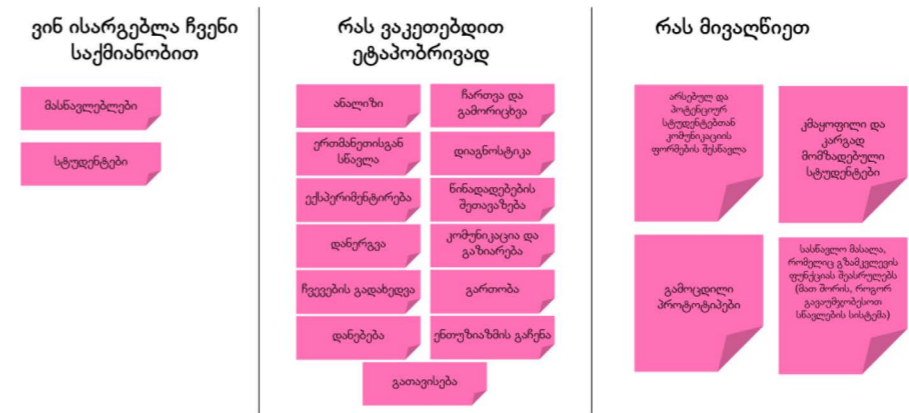
პირველი ნაბიჯი ძირითადი მიზნების განსაზღვრა იყო, მაშინ როცა საბოლოო მიზანი ყველა მონაწილისთვის განსხვავდებოდა. სხვადასხვა ტექნიკების გამოყენებით (“ცხოვრების ერთი დღე...”, მომხმარებლის მოგზაურობის რუკა, 5W+H), 4 მიზანი გამოიკვეთა:

- **განსაზღვრა, თუ როგორ მივწვდეთ და ჩავრთოთ პროცესში ამჟამინდელი და მომავალი სტუდენტები:** ამ შემთხვევაში მთავარი მომხმარებელი პროფესორია. ეს მიზანი ორიენტირდებოდა საკითხთა ისეთი გადაწყვეტების შემუშავებაზე, რომლებიც - მასწავლებლის პერსპექტივიდან - უზრუნველყოფდა სტუდენტების უფრო ფართო ჩართულობას და უფრო დიდ გავლენას აკადემიური მიზნების მიღწევაზე, ამავე დროს კი მათთან კომუნიკაციას მათსავე ენით უზრუნველყოფდა.
- **კმაყოფილი და განათლებული სტუდენტები:** ამ შემთხვევაში, მთავარი მომხმარებელი სტუდენტია. ეს მიზანი ფოკუსირდებოდა სტუდენტების მიმართ ემპათიის გაღრმავებაზე, რათა მიღწეულიყო უფრო მაღალი საგანმანათლებლო ეფექტი (ხარისხი) და ემოციური კავშირი (პოზიტიური განწყობა და ჩართულობა). და მიზნად ისახავდა როგორც ახალი სასწავლო პროგრამული გადაწყვეტების განვითარებას, ასევე გაკვეთილების ან სასწავლო სივრცის სტრუქტურის შესაძლო განახლებას.
- **ტესტირებული პროტოტიპები:** ეს გახლდათ პროექტის მთავარი მიზანი: არა მხოლოდ თეორიული განსაზღვრებების შექმნა, არამედ საპილოტე ტესტირების განხორციელება, რომლის გადამოწმებაც შესაძლებელი იქნებოდა და რომელიც მოგვცემდა საჭირო ცოდნას ახალი გადაწყვეტილებების რეალური გავლენის შესაფასებლად.
- **სასწავლო მასალები, როგორც სახელმძღვანელო (მათ შორის განათლების სისტემის გაუმჯობესების გზები):** გუნდის მიზანი იყო, რომ საბოლოო შედეგი წარმოდგენილიყო სახელმძღვანელოს, გზამკვლევის, რეკომენდაციების კრებულის (ან სხვა მსგავსი ფორმატის) სახით, რომელიც გააფართოებდა სწავლების შესაძლებლობებს და ხელს შეუწყობდა პრობლემათა ახალი გადაწყვეტების დანერგვას ნავარას უნივერსიტეტის სხვადასხვა ფაკულტეტსა და სასწავლო კურსზე.

საგანმანათლებლო ინოვაცია. სესია 1

საერთო ხედვა / პროექტის მიზნები

„ჩვენი პროექტის მიზნის ჩამოყალიბებისას, 2018 წლის აგვისტოში გვექონდა შემდეგი ხედვა...“



სურათი 17 საწყის ეტაპზე, აუცილებელი იყო პროექტის ჩარჩოს განსაზღვრა: ვისთან გვინდოდა მიღწევა და რა შედეგის მიღწევას ვესწრაფოდით. (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

მეორე შეხვედრაზე გუნდის წევრებმა გააზიარეს ის ინფორმაცია, რომელიც იმ დროისთვის ჰქონდათ შეგროვებული არსებული გამოწვევის შესახებ. მათ თავიანთი მიგნებები სტიკერებზე ჩამოწერეს და ისე განათავსეს, რომ ყველასთვის ხილული ყოფილიყო. შემდეგ განიხილეს საკუთარი ვარაუდები, ითხოვეს უკუკავშირი და ღიად აღნიშნეს ის საკითხები, რომლებიც ჯერ კიდევ გაურკვეველი რჩებოდა მათთვის. ბოლოს, მიღებული ინფორმაცია თემების მიხედვით დააჯგუფეს, რათა შეძლებოდათ კვლევის დაგეგმვა და პროცესის გაგრძელება უფრო მყარ საფუძველზე დაყრდნობით.

საგანმანათლებლო ინოვაცია. სესია 3

ცნებების ღრუბლები



სურათი 18 შეხვედრებისა და იდეების ჩამოწერა წარმოადგენდა შემდგომი კვლევის დაგეგმვის საფუძველს. (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

სიტყვათა ღრუბლები:

- (1) სტუდენტები არიან ლაღები, მომთხოვნები და სელექციურები
- (1) არ არსებობს სტუდენტის მხოლოდ ერთი ტიპი
- (1) სტუდენტებს სურთ, რომ მათი პერსონალური ინტერესები გათვალისწინებული იყოს
- (1) სტუდენტებს სჭირდებათ ემოციური კავშირი
- (2) თუ გსურთ, რომ მათ იმოქმედონ, გაუმარტივეთ პროცესი
- (2) ასწავლე, რაც არსად წერია - რისი პოვნაც არ შეეძლება
- (2) კლასი, როგორც კოლექტიური და დაუვინყარი გამოცდილება
- (2) პროფესიულ პრაქტიკასთან კავშირი
- (2) სხვადასხვა მეთოდოლოგიათა კომბინაცია
- (2) პროფესორს ესმის, თუ როგორ ფიქრობენ და სწავლობენ სტუდენტები
- (2) სტუდენტებს სჭირდებათ პროფესორის ავტორიტეტი
- (3) სწავლის სტილი გავლენას ახდენს კმაყოფილებაზე
- (3) შეფასების მეთოდები გავლენას ახდენს კმაყოფილებაზე და სწავლის პროცესზე
- (3) პროფესორის ყოფნას/დასწრებას უნდა ჰქონდეს შინაარსი/მნიშვნელობა
- (3) პროფესორის მიდგომა
- (3) პროფესორის კვალიფიკაცია
- (3)+(4) პროფესორის კომპეტენციები

მეოთხე შეხვედრაზე, რომელიც მიზნად ისახავდა კითხვარებისა და ინტერვიუების დიზაინს, გუნდმა შექმნა პერსონები, მათი ემპათიის რუკები და შემდგომ, „ტკივილისა“ და „მიღებული სარგებლის“ ანალიზი. საწყის ეტაპზე ამ ინსტრუმენტების გამოყენებით უფრო მარტივი გახდა ნავარას უნივერსიტეტის კომუნიკაციების ფაკულტეტის სტუდენტებთან და პროფესორებთან ინტერვიუების კითხვების შემდგომი ფორმულირება.

Persona Profile

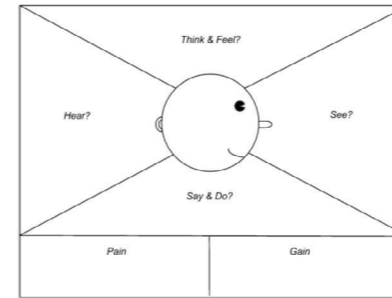


Alumno bajo: "Juan Gómez" **Alumno medio: "Andrea"**

Alumno alto: "Valeria" **Profesor: "Mentor Picaraza"**

სურათი 19: ვორქშოპის მონაწილეებმა განსაზღვრეს 4 განსხვავებული პერსონა (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

Empathy Map

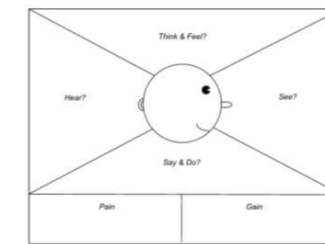


Alumno bajo: "Juan Gómez" **Alumno medio: "Andrea"**

Alumno alto: "Valeria" **Profesor: "Mentor Picaraza"**

სურათი 20: ინდივიდუალური პერსონათა რუკები გვიჩვენებს რეალობის სპეციფიურ აღქმას მათი მხრიდან (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025)

სირთულეები და სარგებელი



- სუსტი სტუდენტი: ხუან გომესი**
- საშუალო სტუდენტი: ანდრეა**
- მაღალი შედეგების მქონე სტუდენტი: ვალერია**
- პროფესორი: მენტორი პიკარასა**
- საიროვნებები:**
 - საინფორმაციო საგანი, სადაც უნდა ეიზუზო.
 - უცხო ენა, რომ დევიდებში და სავარაუდოები ჩაგაბარი განსაზღვრულ ვადამ და ფორმატში.
 - მასწავლებელი, რომელიც მკაცრი იყავს შეფასების ნების.
 - სარგებელი:**
 - კვალიფიკაციის დახვეწა, სადაც ყველა ტრინინგი შეფასება უკმაყოფილოდ შე არ მკონდეს ნელი პროცესში.
 - მედიაციები, რომლებიც ზუსტ პირად ინტერესებს უკმაყოფილებს.
 - მასწავლებელი, რომელიც მოქნილი და მკვირბრულია.
 - საიროვნებები:**
 - შეღებტი საშუალოს გამო სტრესის დაძლევა.
 - თავდადებების ნაკლებობის დაძლევა დევიდების მართების, გამოცდის, ან პრაქტიკის წინ.
 - ოჯების მოლოდინების ვერ გამართლება.
 - სარგებელი:**
 - ინდივიდუალური კონსულტაცია.
 - ალიარება (საკვლეოლზე).
 - პრაქტიკული დევიდების შესრულება.
 - საიროვნებები:**
 - მონეტა / დემონსტრაცია / უცვრადლება — შედეგად სტუდენტებთან კავშირის არარსებობა.
 - სტუდენტები, რომლებიც მოლოდ შედეგზე არიან არაინტერესებულნი.
 - შუშობის არასრულყოფილი აღიარება/დღესასტუბის (ხელმძღვანელობის მხრიდან).
 - სარგებელი:**
 - უცხო სტუდენტები (მოვალე).
 - სწავლებისთან მიღებული სიამოვნება და პროფესიული კმაყოფილება.
 - კარგად მომზადებული პროფესორი/ალტები (ინფორმაციისთვის).
 - საიროვნებები:**
 - ფინანსი, რომ უსმუნ და აფასებენ.
 - გაკვლეობა, რომლებიც იმდეა პროფორც პუნქტიარულ განათლებას, ისე პროფესიულ გამოცდილებას.
 - თანატოლების კომუნა ძლიერი კავშირებით.

სურათი 21: პრობლემათა იდენტიფიცირება და მოსალოდნელი სარგებელი გვეხმარება კონკრეტული პირის საჭიროებების გაგებაში და შესაძლო გადაჭრის გზის შემუშავებაში (შიდა რესურსებით დამუშავებული, 2025).

საბოლოოდ, მომზადდა შემდეგი კითხვარები:

- კითხვარი სტუდენტებისთვის:**
- საიდენტიფიკაციო მონაცემები: სწავლის დონე, წელი, სქესი, მოქალაქეობა, საცხოვრებელი ადგილი, ფლობენ თუ არა სტიპენდიას?
 - რომელი არის/იყო თქვენთვის იდეალური კლასი? (ნარმოადგინეთ სამი დადებითი და სამი უარყოფითი ასპექტი)
 - რომელი არის/იყო თქვენთვის იდეალური პროფესორი? (ნარმოადგინეთ სამი დადებითი და სამი უარყოფითი ასპექტი)

- გთხოვთ, გაიხსენოთ შეფასების რომელი სისტემა მოგეწონათ ყველაზე მეტად? (არა შეფასების გამო, არამედ თვითონ სისტემიდან გამომდინარე)?
- რა ხდება კლასში და რა ხდება თქვენს თავს, როცა ერთვებით მიმდინარე პროცესში?
- შეგიძლიათ გაიხსენოთ კურსიდან რამე, რაც საკლასო ოთახის გარეთ გამოგადგათ? (ყოველდღიურ ცხოვრებაში, სტაჟირებისას, მუშაობის პროცესში, ან უმაღლეს განათლებაში)? რატომ ფიქრობთ, რომ ეს ფაქტორი სასარგებლო იყო?

კითხვარი პროფესორებისთვის

- როგორ განსაზღვრავთ საკლასო პროცესმა კარგად ჩაიარა, თუ არა?
- რას აკეთებთ, რომ სტუდენტებთან გადაკვეთა და კავშირი იპოვოთ?
- როგორია თქვენთვის იდეალური სტუდენტი?
- რა კომპეტენციების გადაცემა გსურთ სტუდენტებზე, რათა ისინი შემდგომ კარგ პროფესიონალებად ჩამოყალიბდნენ? (აკადემიური კუთხით და არამხოლოდ)?
- როგორ ფიქრობთ რას ელის, რას ეძებს ინდუსტრია? საიდან იცით?
- რატომ გადანყვიტეთ პროფესორი გამხდარიყავით?

განსაზღვრე ფაზა

მეოთხე სესიის განმავლობაში გუნდმა ეს ეტაპი დაიწყო იმ შთამაგონებელი ისტორიების გაზიარებით, რომლებიც მათ მიერ ჩატარებულ ინტერვიუებს ეფუძნებოდა. მონაცემების უბრალოდ შეჯამების ნაცვლად, თითოეულმა წევრმა ისაუბრა მონაწილეებთან საკუთარი გამოცდილების შესახებ - აღწერდნენ ვინ იყვნენ ისინი, რა იყო მათთვის მოტივატორი, რა ინვესტა მათ უკმაყოფილებას და როგორ ურთიერთობდნენ თავიანთ სასწავლო გარემოსთან. ამ დინამიკამ ხელი შეუწყო საერთო, ემოციური და კონკრეტული ხედვების ჩამოყალიბებას, რამაც გუნდს მისცა შესაძლებლობა გასცდნოდა ზოგად განცხადებებს და დაკავშირებოდა იმ რეალურ ადამიანებს, რომლებიც გამოწვევის უკან იდგნენ. ისტორიების თხრობის პარალელურად კედლები ივსებოდა სტიკერებით, რომლებზეც აღბეჭდილი იყო მნიშვნელოვანი შეხედულებები, ციტატები და ქცევები. სხვების აქტიური მოსმენა საკვანძო იყო კონტრასტების, მსგავსებებისა და მოულოდნელი ასპექტების გამოსავლენად. ამ ურთიერთგაცვლაში დაიწყო განმეორებადი თემების გამოჩენა - მაგალითად, მასწავლებელსა და სტუდენტს შორის ემოციური კავშირის საჭიროება, სრულყოფისკენ სწრაფვა, ან საგანმანათლებლო ინოვაციასა და დროისა და რესურსების შეზღუდვებს შორის არსებული დაძაბულობა. ამ ურთიერთგაცვლაში დაიწყო განმეორებადი თემების გამოჩენა - მაგალითად, მასწავლებელსა და სტუდენტს შორის ემოციური კავშირის საჭიროება, სრულყოფისკენ სწრაფვა, ან საგანმანათლებლო ინოვაციასა და დროისა და რესურსების შეზღუდვებს შორის არსებული შეუსაბამობა.

მას შემდეგ, რაც ჯგუფი ისტორიებით დაიტვირთა, ისინი გადავიდნენ მათ ორგანიზებაზე. ეს პროცესი მიმდინარეობდა მეექვსე სესიაზე, სადაც თითოეულმა მონაწილემ შეარჩია ის post-it სტიკერები, რომლებიც ყველაზე მნიშვნელოვნად მიაჩნდა, ხოლო შემდეგ ერთად დააჯგუფეს ისინი თემატური მსგავსებების მიხედვით. ძირითად კატეგორიებად გამოიკვეთა: პედაგოგიური მისწრაფება, მოტივაციის გაზიარება, პედაგოგიური სრულფასოვნება, მაღალი სტანდარტები და სამყაროსადმი ღიაობა. ამ აქტივობამ აჩვენა, რომ ბევრ პროფესორს სურდა პასუხისმგებლიანი და ინოვაციური სტუდენტების აღზრდა, თუმცა ისინი სტრუქტურულ და პერსონალურ ბარიერებს აწყდებოდნენ. ამ კატეგორიების საფუძველზე, გუნდი მუშაობდა სათაურების ფორმულირებაზე, რომლებიც მკაფიოდ შეაჯამებდა მთავარ იდეებს, ყოველთვის დაკავშირებულს რეალურ გამოცდილებებთან და არა ვარაუდებთან:

- სწავლების ეფექტიანობის გაზრდა

- პედაგოგიური მისწრაფების გააქტიურება
- საერთაშორისო ღიაობა
- მასწავლებელთა სწრაფვა სრულყოფისკენ: ყველაფრის საუკეთესოდ შესრულება
- ჩვენ გვსურს საუკეთესო ჩვენი სტუდენტებისთვის
- რეფლექსიური, პროაქტიული, ინოვაციური და მენარმული უნარების მქონე სტუდენტები
- ინდუსტრიასთან ურთიერთობა
- მასწავლებლის დროის ნაკლებობა, ან პრიორიტეტულობა
- მატერიალური რესურსების ნაკლებობა
- მოტივაციის გაზრდა
- მასწავლებელთა ინტერესის/სწავლების პროცესში ინოვაციების ნაკლებობა
- სტუდენტთა პროფილებისა და ინტერესთა მრავალფეროვნება

და ბოლოს, წერტილოვანი ხმის მიცემის (Dot Voting) ინსტრუმენტის გამოყენებით, შეირჩა 4 ჯგუფი. გამარჯვებულ სათაურებად შეირჩა:

- სწავლების ეფექტიანობის გაზრდა
- მოტივაციის გაზრდა
- პედაგოგიური მისწრაფების გააქტიურება
- რეფლექსიური, პროაქტიული, ინოვაციური და მენარმული უნარების მქონე სტუდენტები

ამ ინსტრუმენტებთან მუშაობამ არა მხოლოდ კვლევის გააზრება გაამარტივა, არამედ სტიმული მისცა ღრმა განხილვებს მასწავლებლების როლის, სტუდენტთა მრავალფეროვნებისა და ინოვაციის საჭიროების შესახებ. გაფართოებულმა და მრავლისმომცველმა ანალიზმა დიდი მოცულობის გაფანტული ინფორმაცია ჩვენს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში განათლებასთან დაკავშირებული გამოწვევების შესახებ ნათელ სურათად წარმოაჩინა და მოამზადა საფუძველი რელევანტური და რეალისტური გადანყვიტელობებისთვის.

მეშვიდე სესიის დაწყებისას, გუნდმა გამოიყენა POINT OF VIEW (PoV) ტექნიკა, რათა მოეხდინა გაანალიზებული მონაცემების, იდენტიფიცირებული საჭიროებებისა და ძირითადი მიგნებების სინთეზირება ერთ წინადადებაში, რომელიც ასახავდა მომხმარებლის პერსპექტივას. ეს წინადადება წარმოადგენდა საერთო სამიზნეს, რომელიც შთააგონებდა იდეაციისა და პროტოტიპირების ფაზებს. მოთხოვნილი სტრუქტურა შემდეგი იყო: მომხმარებელი + საჭიროება (ზმნა) + მიგნება.

შედეგები შემდეგი გახლდათ:

- მასწავლებლებმა და სტუდენტებმა უნდა იპოვონ კავშირი ერთმანეთთან და თავიანთ თავს მისცენ სიახლის მიღების შესაძლებლობა, რათა სწავლის პროცესი გახდეს უფრო ეფექტიანი.
- მასწავლებლებმა და სტუდენტებმა უნდა გააერთიანონ თავიანთი მიზნები იმისთვის, რომ გაზარდონ მოტივაცია
- მასწავლებლებმა უნდა იფიქრონ თავიანთი მისწრაფების გაძლიერებაზე, რათა შეძლონ დარჩენ განმანათლებლებად (ენტუზიასტი და მომთხოვნი მასწავლებლები, რომლებიც წვრთნიან პასუხისმგებლიან, უნარიან და მოქნილ სტუდენტებს)
- მასწავლებლებმა უნდა შეიმუშაონ უფრო მეტად სპეციალიზებული და დახვეწილი სასწავლო აქტივობები იმისთვის, რომ განვრთნან რეფლექსიური, პროაქტიული, ინოვაციური და მენარმული უნარების მქონე სტუდენტები.

ბოლოს, გუნდმა დაიწყო “ჩვენ როგორ შეგვიძლია” (HMW) ტექნიკის გამოყენება, რათა არსებული შეხედულებები, რეალური საჭიროებები და იდენტიფიცირებული მიგნებები გარდაექმნა ახალ გამოწვევად, რომელიც იდეების გენერაციის შემდგომ ფაზას მიმართულებას და შთაგონებას მისცემდა. HMW ფორმულა სპეციფიურია: “How” („როგორ“) - მიანიშნებს, რომ გამოწვევის გადაჭრის გზები არსებობს; “might” („შეგვიძლია“) ქმნის უსაფრთხო სივრცეს, სადაც ჩვენი იდეები შესაძლოა განხორციელდეს; “we” („ჩვენ“) გვახსენებს, რომ გამოწვევას გუნდი ერთად აგვარებს. რეკომენდებულია HMW-ის რამდენიმე ფორმულირების შექმნა, რათა მოიძებნოს ისეთი, რომელიც შეესაბამება PoV-ს (Point of View), არ არის ზედმეტად ზოგადი და არც ზედმეტად ვიწრო და ამავდროულად საკმარისად შთამაგონებელია შემოქმედებითი პროცესის გასაგრძელებლად

რამდენიმე მაგალითი:

- როგორ შეგვიძლია სტუდენტების ჩართვა შეფასების პროცესში?
- როგორ შეგვიძლია გავუფრთხილდეთ პროფესორთა დროს განათლების სისტემის განახლებისთვის?
- როგორ შეგვიძლია მხარი დავუჭიროთ მასწავლებლებისთვის ინოვაციების სფეროში პერსონალური და/ან კოლექტიური სასწავლო გეგმის შემუშავებას?
- როგორ შეგვიძლია სტუდენტებისთვის პერსონალური სასწავლო გეგმის მხარდაჭერა?
- როგორ შეგვიძლია შევქმნათ სტუდენტებთან უწყვეტი და/ან რეგულარული თვისებრივი კვლევისთვის კავშირები?
- როგორ შეგვიძლია სხვა უნივერსიტეტებიდან (ვიზიტები როგორც ლოკალურად, ისე საზღვარგარეთ) მიღებული მიგნებებისა და გაცვლითი პროგრამის სტუდენტთა კონტრიბუციის გათვალისწინება?
- პროექტის ფარგლებში, როგორ შეგვიძლია შევქმნათ სტუდენტებს/ მასწავლებლებს/ინდუსტრიას შორის თანაარსებობის/კონვერგენციის/ ერთიანობის შექმნა?
- რა აქტივობების შექმნა შეგვიძლია, რაც სტუდენტებს მოტივაციას მისცემს, გააუმჯობესონ თავიანთი პროფესია და გააფართოვონ მისი მნიშვნელობა?
- როგორ შეგვიძლია შევქმნათ და/ან მოვახდინოთ რესურსების ოპტიმიზაცია, გადავამზადოთ სტუდენტები თავიანთი ტექნოლოგიების ეფექტიანად გამოსაყენებლად და ვეძიოთ ინდუსტრიასთან მატერიალური თანამშრომლების გზები?

იდეების გენერირების ფაზა

მე-8 შეხვედრაზე, ოთხ წყვილად ორგანიზებულმა გუნდმა დაიწყო იდეების გენერირების ეტაპი. გამოყენებული იქნა ბრენსტორმინგის ტექნიკა და იდეების შერჩევა ოთხი კრიტერიუმის მიხედვით:

- რომელ იდეას ავირჩევდით, როგორც ყველაზე მარტივს ხვალვე გასატესტად?
- რომელ იდეას ავირჩევდით, როგორც ყველაზე სარისკოს, მაგრამ წარმატების შემთხვევაში ყველაზე დიდი პოტენციალის მქონეს?
- რომელ იდეას ავირჩევდა დეკანი, როგორც რისკისა და ნავარას უნივერსიტეტის გრძელვადიანი პოზიტიური გავლენის თვალსაზრისით ყველაზე დაბალანსებულს
- რომელ იდეას ავირჩევდნენ სტუდენტები, როგორც მათ მოლოდინებთან ყველაზე მეტად დაახლოებულს?

პროტოტიპების შექმნის ფაზა

პროტოტიპირების სესიის (მე-10 შეხვედრა) დაწყებამდე ჯგუფს შეახსენეს, რომ თითოეულ წარმოდგენილ შემოთავაზებას უნდა ეპასუხა ორ ძირითად კითხვაზე: “როგორ შეიძლება გავზომოთ, რა ისწავლეს სტუდენტებმა თითოეულ გაკვეთილზე?” და “როგორ შეიძლება გავზომოთ სტუდენტების ინტერესის დონე

გამოყენებული აქტივობებისა და სასწავლო მასალების მიმართ?” ამ გამოწვევათა გათვალისწინებით, წყვილებმა დაიწყეს იდეების ფორმირება და ისეთი გადაწყვეტილებების შექმნა, რომლებიც წინა ეტაპების მიგნებებს ეფუძნებოდა.

დიზაინ აზროვნების მიდგომის შესაბამისად, გუნდებმა გამოიყენეს დიდი ფორმატის ქაღალდები საკუთარი კონცეფციების აღწერისთვის. თითოეულმა წყვილმა: საკუთარ იდეას შეურჩია სათაური, შეაჯამა იგი ერთ წინადადებაში, განმარტა როგორ მუშაობდა, განსაზღვრა მომხმარებლები და პასუხისმგებელი პირები. ასევე, მიუთითეს რომელ საჭიროებებს პასუხობდა, რა სარგებელს გვთავაზობდა და რა შესაძლო გამოწვევები ახლდა თან. ეს აღწერა დარჩა ყველასთვის ხილული და მუდმივად განახლებადი, რაც ერთგვარ საერთო გზამკვლევად იქცა პროტოტიპების დახვეწისა და განვითარებისთვის.

ტესტირების ფაზა

მე-11 სესიაზე პროტოტიპები წარედგინა გუნდის დანარჩენ წევრებს. პრეზენტაციისა და უკუკავშირის ეტაპი ისე იყო დაგეგმილი, რომ ახალისებდა გახსნილობასა და გულწრფელ დიალოგს. პრეზენტაციამდე გუნდებმა განმარტეს, რომ მათი იდეები ჯერ კიდევ განვითარების პროცესში იყო და სრულყოფილებამდე არ იყო მიყვანილი. ამ მიდგომამ სხვებს მისცა შესაძლებლობა, თავისუფლად გაეზიარებინათ მოსაზრებები, რადგან მიზანი გაუმჯობესება გახლდათ და არა შეფასება.

თითოეულმა გუნდმა ნეიტრალურ ტონში წარადგინა საკუთარი წინადადება, გადაწყვეტილებების გამართლებისა და თავდაცვითი დეტალების გარეშე. ზოგმა გუნდმა პროტოტიპის ერთზე მეტი ვერსიაც კი წარმოადგინა, რამაც შედარება გაამარტივა და დისკუსია გაამდიდრა. უკუკავშირი ხშირად სპონტანურად გადაიზრდებოდა თანამშრომლობაში: მონაწილეები სთავაზობდნენ ახალ იდეებს, მიუთითებდნენ წინააღმდეგობებზე, ან ადგილზევე გამოთქვამდნენ მოსაზრებას მიდგომის ცვლილების შესახებ.

სესიის ბოლოს, გუნდებმა გამოყვეს დრო ერთობლივი რეფლექსიისთვის. მათ ღიად ისაუბრეს შთაბეჭდილებებზე და ყველაზე მნიშვნელოვანი რეაქციები ჩამოწერეს სტიკერებზე: რა იქნა ყველაზე კარგად მიღებული? რა ბადებდა გაურკვევლობას? რა საჭიროებდა აშკარა კორექტირებას? ეს ინფორმაცია ორგანიზდა ორი კითხვით (რომელი 3 ელემენტი მუშაობდა საუკეთესოდ ჩემს პროტოტიპში? და რომელი 3 ელემენტი მუშაობდა ყველაზე სუსტად?). შემდეგ გაიმართა დისკუსია, რათა განსაზღვრულიყო, რომელი შემოთავაზებები უნდა გამხდარიყო პრიორიტეტი შემდეგი იტერაციისთვის.

ამ დინამიკის წყალობით, თითოეულმა გუნდმა შეძლო საკუთარი დიზაინის ყველაზე ღირებული კომპონენტების და მოდიფიცირების საჭიროების მქონე ასპექტების იდენტიფიცირება. უკუკავშირი იქცა დიზაინის კიდევ ერთ ინსტრუმენტად, რომელიც ემსახურებოდა იდეების დახვეწასა და სტუდენტების სასწავლო გამოცდილების გაუმჯობესებაზე ფოკუსირებულ ახალ სამუშაო ციკლს.

ამ დინამიკის წყალობით, თითოეულმა გუნდმა შეძლო საკუთარი დიზაინის ყველაზე ღირებული კომპონენტების და გადასახედი ასპექტების იდენტიფიცირება. უკუკავშირი იქცა დიზაინის კიდევ ერთ ინსტრუმენტად, რომელიც ემსახურებოდა იდეების დახვეწასა და სტუდენტების სასწავლო გამოცდილების გაუმჯობესებაზე ფოკუსირებულ ახალ სამუშაო ციკლს.

დასასრულს, თითოეულ გუნდს დაევალა შეექმნა საბოლოო პროტოტიპი შემდეგი პრინციპით: **თუ ყველასთვის საერთო პროტოტიპი უნდა შეგექმნათ, რომელი სამი საკვანძო ელემენტი უნდა ყოფილიყო აუცილებლად გათვალისწინებული**

მასში?

საბოლოოდ, გამოიკვეთა ცხრა ძირითადი ელემენტი, ხოლო პროექტის პირველი ფაზა დასრულდა 15 საკვანძო ცვლადის იდენტიფიცირებით, რომლებიც მომდევნო აკადემიური წლისთვის დაგეგმილი პრობლემათა საბოლოო გადაწყვეტის გზების გზამკვლევის როლს შეასრულებს:

- კურსის შეფასებაში რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მეთოდების კომბინირება.
- კურსის სპეციფიკის გათვალისწინებით პროფესორებისთვის მეთოდოლოგიური თავისუფლების უზრუნველყოფა
- შეფასების შედეგების, როგორც განვითარების ინსტრუმენტის აღქმა და არა როგორც საფრთხისა პროფესორებისთვის
- კურსის საბოლოო მონაცემების ანალიზის შედეგად გაუმჯობესების ირგვლივ წინადადებების შემუშავება.
- სტუდენტთა პროფილის მიხედვით ორმაგი შეფასების მოდელის შექმნა (მაღალი ჩართულობა / საშუალო ჩართულობა)
- შედეგების აგრეგირება საერთო სურათის ვიზუალიზაციისთვის
- შეფასების პერიოდების სინქრონიზაცია გადატვირთვის თავიდან ასაცილებლად
- სტუდენტებისთვის კურსის სამომავლო მნიშვნელობის წინასწარ განმარტება
- ენთუზიაზმით სავსე პროფესორები, რომლებიც მზად არიან რისკის გასაწევად
- კომპეტენტური პროფესორები
- კომპეტენტური სტუდენტები
- სტუდენტები, რომლებსაც საკუთარი თავის რწმენა აქვთ
- სტუდენტები, რომლებსაც ესმით, რატომ სწავლობენ
- პროტოტიპებისა და შეფასების ექსპერიმენტები
- გაზიარებული მეთოდოლოგიები (პროფესორი/სტუდენტი).

შემდგომი აქტივობები და კონსოლიდაცია

2019 წლის სექტემბერსა და 2020 წლის თებერვალს შორის მონაწილეებს ოთხჯერ ჰქონდათ შეხვედრა.

პირველი შეხვედრა (17.10.2019): მიღწეული შედეგების მიმოხილვა და გამოწვევების განსაზღვრა:

- პროფესორთა ცვლილებების/ინოვაციებისადმი წინააღმდეგობების გადალახვა.
- პროტოტიპების გაშვება და მათი ეფექტურობის გაზომვა მოკლე და ხშირი უკუკავშირის მეშვეობით.
- სტუდენტზე, როგორც საკლასო ოთახში ყურადღების მთავარ ობიექტზე, ხელახალი ფოკუსირება.
- აკადემიური წლის ხედვა დაისახა შემდეგნაირად:
- ინოვაციური პროტოტიპების დანერგვა, რომლებიც ორიენტირებული იქნება როგორც სტუდენტთა კმაყოფილებაზე, ასევე საგანმანათლებლო მიზნების მიღწევაზე.
- წლის ბოლოსთვის, დოკუმენტირებული და ტესტირებული მეთოდოლოგიის ქონა პროფესორთა ინოვაციების მიმართულებით გადამზადებისთვის.
- აკადემიური შედეგების გაუმჯობესება.
- ამის საფუძველზე, სასწავლო წლის დარჩენილ პერიოდში დავალებათა განრიგი შემდეგნაირად დაიგეგმა:
- წარსული და მიმდინარე პროტოტიპების სია.
- უკუკავშირის შეგროვების სხვადასხვა მოდელის განვითარება (ფასილიტატორის მიერ) პროტოტიპების მომავალი შეფასების პრაქტიკებისთვის გასაზიარებლად და ინსპირაციისთვის.
- ზიარი საქალაქის შექმნა Google Drive-ში პროექტის სხვადასხვა შედეგების

გათვალისწინებით.

- თითოეული პროტოტიპისთვის მოთხოვნილ შედეგებზე შეთანხმება.
- სტუდენტების შეფასებებზე გავლენის მქონე ფაქტორების განსაზღვრა (გეგმილია სასწავლო წლის ბოლოს) პროტოტიპების დანერგვისა და შედეგების გაზომვის საფუძველზე.

მეორე შეხვედრა (07.11.2019): პროგრამის ფარგლებში, წინა ინოვაციური პროექტებიდან სულ 23 პროტოტიპი იქნა შეგროვებული. განხილული იქნა უკუკავშირის შეგროვების სხვადასხვა მოდელები.

მესამე შეხვედრა (05.12.2019): პროფესორებმა წარმოადგინეს პროტოტიპები, რომელთა დანერგვას ისინი იანვრიდან გეგმავდნენ.

მეოთხე შეხვედრა (19.12.2019): მონაწილეებმა გაზიარეს თავიანთი დაკვირვებები (კონკრეტულ სასწავლო სესიებში მონაწილეობის და/ან კლასში მათი ტესტირების შედეგებიდან გამომდინარე) ისეთი ინსტრუმენტების გამოყენების ეფექტურობაზე, როგორებიცაა: Kahoot, Socrative, Question Pro, ქვისების მეთოდი (IESE სტილი) და კლასში ჩართულობის რუტინები, მაგალითად, როგორიცაა Think and Share. შეხვედრის დასრულების შემდეგ შეთანხმდნენ, რომ პროტოტიპები შერჩევისა და დანერგვის მიზნით განხორციელდებოდა 2020 წლის იანვარში დაწყებული სემესტრიდან.

საბოლოო გადაწყვეტის გზები და ტესტირების შედეგები

პროტოტიპი: სტუდენტური ამბების კოლექციის გამოქვეყნება:

<https://www.editorialgraviola.com/cuenta>

სასწავლო წელს, COVID-19-ის გამო, გადავედით შებრუნებული საკლასო ოთახის მოდელზე. სტუდენტები სახლიდან კითხულობდნენ მასალას და კლასში მოსვლის წინ პასუხობდნენ კითხვებს. მათ წინასწარ ეგზავნებოდათ თეორიული მასალები, რაც საშუალებას იძლეოდა დისკუსიები უფრო დახვეწილად წარმართულიყო. მეთოდი კარგად მუშაობდა, თუმცა პირისპირ სწავლება შეზღუდული იყო.

გამოწვევას დიდწილად წარმოადგენდა არა ტექნოლოგია (მაგ., Zoom), არამედ კომუნიკაცია - გამოფიტვა და ინტერესის დაკარგვა. თუმცა, დამოუკიდებელ ონლაინ ჯგუფში მიდგომა უკეთ მუშაობდა: ისინი აწარმოებდნენ დებატებს, აქტიურად იყვნენ ჩართულები და ხედავდნენ სახლში წინასწარი მომზადების მნიშვნელობას.

პროტოტიპი 02 - კურსის კონტენტი

კურსი იყენებდა უწყვეტ შეფასებისა და შებრუნებული საკლასო მოდელის პრინციპებს.

სტუდენტები თავიდანვე დაიყვნენ ჯგუფებად და ერთსა და იმავე დავალებაზე მუშაობდნენ (სტარტაპი ნავარაში), ყოველ სამ კვირაში წარმოადგენდნენ თავიანთ პროგრესს. შეფასება მოიცავდა დასწრებას, რეფლექსიებსა და თანატოლების შეფასებას.

ცვლილებები COVID-19-ის პერიოდში (2020/2021):

ჰიბრიდული და ფიზიკური შეხვედრები, ვირტუალური პრეზენტაციები და დისტანციური გუნდური მუშაობის მხარდაჭერა.

დასკვნები შეფასებათა გათვალისწინებით

ჰიბრიდული მოდელის გავლენის გაზომვის გარდა, შეფასებამ დაგვანახა, რა მიმართულებით არის საჭირო გაძლიერება, ან ცვლილებები. საკვანძო მოდიფიკაციები:

- ერთის ნაცვლად 2 პროექტი.
- პირველი კვირები: დისკომფორტის ზონა შემთხვევით ჯგუფებთან. დარჩენილი სემესტრი: რბილი უნარების განვითარება, ბიჰევიორისტულ სტილზე დაფუძნებული ჯგუფები.
- პროექტი 2, როგორც შეჯიბრი.
- ზუმი მხოლოდ ლექციებისთვის, დანარჩენი აქტივობები ფიზიკურად.
- კონფლიქტების მასწავლებლის ჩართულობით გადანყვეტის ოფცია.

რამ არ იმუშავა: შემთხვევითი გუნდები, განმეორებადი პრეზენტაციები, სემესტრის დასასრულზე კონცენტრირებული შედეგები, ვირტუალური სწავლება.

რამ იმუშავა: რეალური პროექტები, ჯგუფებს შორის შედეგების გაზიარება, შებრუნებული საკლასო ოთახის შეფასება, ჯგუფური მუშაობა და პრეზენტაციები, ღია დავალებებისა და სტუდენტთა ავტონომიის კომბინაცია.

მნიშვნელოვანია გამოწვევის ბალანსირება: კურსმა ბიძგი უნდა მისცეს სტუდენტებს, თუმცა არ უნდა გადაიქცეს ყოვლისმომცველად და შემზღუდავად. პანდემიის პერიოდში ეს ბალანსი დაიკარგა და გამოწვევა კიდევ უფრო ინტენსიური გახდა.

პროტოტიპი 03 - ეფექტური ონლაინ სწავლება

მიზნები:

ონლაინ სასწავლო პროცესის დიზაინი და ეფექტიანობის გაზომვა. პროცესის, რომელიც შთააგონებს სტუდენტებს გადატვირთვის გარეშე, აერთიანებს აქტიურ სწავლებას სინქრონულ და ასინქრონულ მიდგომებთან და აანალიზებს ონლაინ-სწავლების სარგებელსა და შეზღუდვებს.

სასწავლო პრინციპები, რომელთა ხელყოფა არ შეიძლება:

- ყველასთვის თანაბარი ხარისხის სწავლების შეთავაზება.
- სტუდენტსა და მასწავლებელს შორის დიალოგის შენარჩუნება.
- დიდაქტიკური ინსტრუმენტების გამოყენება ფიზიკური დაუსწრებლობის კომპენსირებისთვის.
- სწავლის ხარისხის გაუმჯობესება.
- სტუდენტთა ავტონომიისა და მიკუთვნებადობის განცდის მხარდაჭერა.

გამოყენებული ინსტრუმენტები:

1. **Kahoot and Socrative** – ინტერაქციული ქვიზები
2. **Case Method** – რეალური ქეისების გადანყვეტა.
3. **Video summaries** – 7-10 წუთიანი ვიდეოები, სადაც მასწავლებელი აჯამებს გასული ფიზიკური შეხვედრის საკვანძო საკითხებს.
4. **Professionals via Zoom** – ექსპერტების მოკლე ონლაინ ლექციები.

კურსებში დანერგვა:

- ბულალტერია და ფინანსები: video summaries, Socrative, case studies.
- ეკონომიკური ჟურნალიზმი: Kahoot/Socrative, 5 ლექცია ექსპერტებისგან.
- ეკონომიკა: 11 ტესტი სემესტრის განმავლობაში.
- ფასდადების პოლიტიკა: 9 წარმოსახვითი ქეისი, 10 ტესტი.

შეფასება:

- **Socrative and Kahoot** ყველაზე მაღალი შეფასება მიიღო ეკონომიკის სტუდენტთა მხრიდან (Socrative 3.7/4, Kahoot 3.6/4).
- **Case Method** განსაკუთრებით ეფექტიანი იყო ბულალტერიაში (კმაყოფილება 3.4/4).
- **Video summaries** სასარგებლო იყო რთული საკითხების შემთხვევაში.
- **Professionals via Zoom** აღმოჩნდა ერთ-ერთი ყველაზე სასარგებლო ინსტრუმენტი მიზანთა მისაღწევად; სტუდენტებმა რეკომენდაცია გაუწიეს მისი გამოყენების გაზრდას.

თვისობრივი უკუკავშირი (KIDS მეთოდი): პრეფერენციები განსხვავდებოდა კურსის ტიპის მიხედვით. ეკონომიკისა და ჟურნალისტიკის სტუდენტებმა ინსტრუმენტები სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვნად მიიჩნიეს, ხოლო მარკეტინგის სტუდენტები უფრო ტრადიციულ მეთოდებს ანიჭებდნენ უპირატესობას

პროტოტიპი 04 - ინტელექტუალური შემოქმედებითობის გამოყენება

საერთაშორისო პროექტი, წარმოდგენილი როგორც ერთობლივი კურსი რვა უნივერსიტეტში. მისი მიზანი იყო დიზაინ აზროვნების გამოყენებით სოციალური გამოწვევების გადაჭრის გზით შემოქმედებისა და ინოვაციური აზროვნების განვითარება. საბოლოო პროექტების წარმოდგენა მოხდა ონლაინ, შეფასდა სტუდენტებისა და ექსპერტების მიერ ხმის მიცემით, ხოლო გამარჯვებულ გუნდს შესაძლებლობა ეძლეოდა განეხორციელებინა თავისი ინოვაცია Wayra-ს აკადემიაში.

დაგეგმილი ნაბიჯები:

კურსის განვითარება, პრეზენტაცია პარტნიორ უნივერსიტეტებში, პლატფორმის დიზაინი, მასწავლებლების ტრენინგი, კურსის დაწყება, კვლევითი პარტნიორობები და სოციალური ინოვაციების ცენტრის შექმნა.

მოსალოდნელი შედეგები:

- გამოყენებადი შემოქმედებითობის საფუძვლები
- სოციალური გამოწვევების გადაჭრის გზების განვითარება
- გლობალური პოტენციალის მქონე, განხორციელებადი პროექტი
- სტუდენტ ინოვატორთა ქსელი
- Wayra-თან და სხვა ცენტრებთან პარტნიორობა

შეჯამება:

მიუხედავად იმისა, რომ კურსი კარგად იყო შემუშავებული, მისი პრაქტიკაში დანერგვა არ მომხდარა.

რეფლექსია და გავლენა:

პროექტმა განათლების სფეროს წარუდგინა თანამშრომლობისა და ექსპერიმენტირების კულტურა. დიზაინ აზროვნებამ გააძლიერა სტუდენტების ჩართულობა და ნაახალისა მასწავლებლები შეეცვალათ სწავლების მეთოდები - დაეწყოთ ემპათიური ინტერვიუების, პროტოტიპირებისა და უკუკავშირის გამოყენება. ვირტუალურ გარემოსთან დაკავშირებული სირთულეების მიუხედავად, გავლენა საბოლოოდ დადებითი იყო. პროექტმა აჩვენა, რომ ინოვაციური მეთოდების ეფექტური გამოყენება შესაძლებელია უნივერსიტეტშიც და ბევრ პროფესორი შთააგონა დაენერგათ პედაგოგიური ცვლილებები რეალურ სასწავლო გარემოში.

შეჯამება

დღესდღეობით, დიზაინ აზროვნება ტრადიციული სწავლების მეთოდებიდან მნიშვნელოვან გარდატეხას წარმოადგენს და მიმართულია ისეთი მიდგომისკენ, რომელიც სასწავლო პროცესის ცენტრში სტუდენტს და მის საჭიროებებს აყენებს. ეს სახელმძღვანელო არაერთხელ უსვამს ხაზს დიზაინ აზროვნების ძირითად პრინციპებს: ემპათიას, ექსპერიმენტირებას, შემოქმედებით აზროვნებასა და მოქნილობას და ამავდროულად, ასახავს მის ისტორიულ განვითარებას 1960-იანი წლებიდან დღემდე, პროცესის პრაქტიკულ ფაზებს, ვიზუალურ მოდელებს, როგორცაა "ორმაგი ალმასი", ასევე იმ მიდგომებს, რომლებიც შემოქმედებით აზროვნებას უწყობს ხელს. თითოეული თავი ფოკუსირებულია პროცესის ცალკეული ნაბიჯების დეტალურ აღწერაზე და სასწავლო პრაქტიკაში მათ შესაძლო გამოყენებაზე, მათ შორის ონლაინ სასწავლო გარემოშიც. მკითხველი ეცნობა, თუ რას ნიშნავს ადამიანზე ორიენტირებული მიდგომა როგორც მასწავლებლებისთვის, ისე სტუდენტებისთვის, როგორ შეიძლება სივრცის მოწყობამ, ან ინსტრუმენტების არჩევამ ხელი შეუწყოს შემოქმედებით პროცესს და როგორ აჩვენებს პრაქტიკული ქეისები დანერგული მეთოდის კონკრეტულ სარგებელს. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ცვალებად საგანმანათლებლო გარემოში მასწავლებლის როლის მნიშვნელობას, დიზაინ აზროვნების მაინდსეტს და ლიდერობის იმ მიდგომებს, რომლებიც გუნდურ შემოქმედებითობასა და ინოვაციური გადაწყვეტების პოვნას ახალისებს.

დიზაინ აზროვნება სტუდენტებს ეხმარება 21-ე საუკუნისთვის საჭირო უნარების განვითარებაში - კრიტიკული აზროვნებიდან და შემოქმედებითობიდან დანწყებული, გუნდური მუშაობითა და უკუკავშირისადმი ღიაობით დამთავრებული. ამ პრინციპებზე დაყრდნობით, ისინი შეძლებენ აქტიურ მონაწილეობას, კითხვების დასმას, კონტექსტის გათვალისწინებასა და საკუთარი რეალური საჭიროებების საფუძველზე შესაძლო გადაწყვეტათა გზების შეთავაზებაში წვლილის შეტანას. თავის მხრივ, მასწავლებლები აცნობიერებენ განათლების სისტემაში თავიანთი როლის გადახედვის საჭიროებას - ტრადიციული ავტორიტეტის პოზიციიდან გადავიდნენ მხარდაჭერი მენტორების როლში, რომლებიც აქტიურად ნერგავენ სწავლების ახალ მიდგომებს. ინსტიტუციურ დონეზე, დიზაინ აზროვნება ქმნის სივრცეს კოორდინირებული ჩარჩოსთვის, რომელიც ცვლილებების აქტიურ მართვას უწყობს ხელს. იგი ერთ შემოქმედებით სისტემაში აერთიანებს სტუდენტებს, მასწავლებლებსა და პრაქტიკოს პროფესიონალებს და შესაძლებელს ხდის სწავლების გარდაქმნას პასიური ცოდნის გადაცემიდან დინამიკურ, გამოცდილებაზე დაფუძნებულ სწავლებად, რომელიც რეალურ გამოწვევებს ეფუძნება.

დიზაინ აზროვნება არ წარმოადგენს უნივერსალურ სახელმძღვანელოს, მხოლოდ ხედვას - აზროვნებისა და მოქმედების ფორმას, რომელიც ცვლის სწავლების პროცესის აღქმას და ქმნის სივრცეს დინამიური, შემოქმედებითი და შინაარსიანი სასწავლო გამოცდილებისთვის. ჩვენ გვჯერა, რომ აღნიშნული სახელმძღვანელო შთააგონებს იმ მასწავლებლებს, რომლებიც მიზნად ისახავენ არა მხოლოდ სტუდენტების მოტივირებას, არამედ მათთან ერთად სწავლების ახალი მიდგომების აღმოჩენასა და განათლების, საზოგადოებისა და პროფესიული პრაქტიკის სხვადასხვა არსებული გამოწვევის გადაწყვეტათა გზების შემუშავებაში აქტიურ ჩართულობას.

ბიბლიოგრაფია

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.

Gallagher, A., & Thordarson, K. (2018). Design thinking for school leaders: Five roles and mindsets that ignite positive change. *ASCD*.

Gyawali, P., & Mehndroo, S. (2023). The 21st century model for pedagogical transformation: Exploring teachers' identity and professional responsibility. *Journal of NELTA Gandaki*, 5(1), 52–64.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

Hoxha, M. (2016). The mentor and the student-teacher: An important and delicate relationship. *Journal of Educational and Social Research*, 6(3), 87.

Keller, A., & Raemy, P. (2025). Emphasising self-directed learning in vet-schools: Teachers' convictions and role negotiations. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 12(1), 1–19.

OECD. (2018). *Teaching for the future: Effective classroom practices to transform education*. OECD Publishing.

Sá, M. J., & Serpa, S. (2020). The COVID-19 pandemic as an opportunity to foster the sustainable development of teaching in higher education. *Sustainability*, 12(20), 8525.

Stanford d.school. (n.d.). An introduction to design thinking: Process guide. Stanford University. <https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>

იდებიდან გავლენის მქონე შედეგებამდე: დიზაინ აზროვნების პრაქტიკული გზამკვლევი უმაღლეს განათლებაში

ავტორთა ჯგუფი:

პიტერ მიურარი, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
ვლადიმირ იურიშოვა, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
რენატა მიკლენჩიჩოვა, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
ლენკა ლაბუდოვა, წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი
ხორხე დელ რიო პერეს, ნავარას უნივერსიტეტი
ალეშ ჰეს, ფინანსებისა და ადმინისტრირების უნივერსიტეტი
ანი ჭელიშვილი, ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი
სანტიაგო ჰერმიდა, ნავარას უნივერსიტეტი
ნატალია როდრიგეს, ნავარას უნივერსიტეტი
ბეატრის გომეს ბასეირედო, ნავარას უნივერსიტეტი
ალფონსო ვარა მიგელ, ნავარას უნივერსიტეტი
ფრანცისკო ხავიერ ზამბონინო ვასკეს, ნავარას უნივერსიტეტი

მიმომხილველები

მაგისტრი ვლადიმირ სლივკა
ინჟინერი ლადისლავ პატიკი, Ph.D.
ინჟინერი ადამ ბროცკა

გრაფიკული დიზაინი და გარეკანი: მარტინ კლემენტისი

ფოტოსურათები და ვიზუალური მასალა: რუდოლფ როკოშნი, ლინდა ბარბორკოვა

გამომცემელი: ტრნავას წმინდა კირილისა და მეთოდის უნივერსიტეტი,
მასობრივი მედიის კომუნიკაციების ფაკულტეტი

გამოცემა: პირველი, 2026

გვერდების რაოდენობა: 72

ISBN 978-80-572-0583-8



გამოცხადება:

დაფინანსებული ევროპის კავშირის მიერ. გამოთქმული კვალიფიკაციები და მოსაზრებები მხოლოდ ავტორ(ებ)ის მიერ გამოთქმული აზრია და არ ასახავს აუცილებლად ევროპის კავშირის ან Slovak Academic Association for International Cooperation-ის თვალსაზრისს. არც ევროპის კავშირი და არც დაფინანსებული ორგანო არ შეიძლება იყოს პასუხისმგებელი მათ მიმართ.

ISBN 978-80-572-0583-8