



IBSU

**შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი
განათლებისა და ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტი**

განათლების მეცნიერების პროგრამა

**ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენებით თხრობის
ეფექტურობა მოზარდ მოსწავლეებთან**

ნინო ბიჭვინაშვილი

სადოქტორო დისერტაციის ავტორეფერატი

თბილისი 2019

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: დოქტორი მარიამ ზანძელაძე

(შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტის ასოც. პროფესორი)

თანახელმძღვანელი: დოქტორი იან ბოემი (უმაღლესი განათლების უნივერსიტეტი, ავსტრია, პროფესორი)

(სამეცნიერო ხელმძღვანელის ხელმოწერა)

(თანახელმძღვანელის ხელმოწერა)

ექსპერტები

ნიკოლოზ ფარჯანაძე პროფესორი, დოქტორი _____

ეკატერინე ფიფია პროფესორი, დოქტორი _____

ოპონენტები

ჯონ სმედსი პროფესორი, დოქტორი _____

ნინო ნიჟარაძე ასოცირებული პროფესორი, დოქტორი _____

თამარ მიქელაძე ასოცირებული პროფესორი, დოქტორი _____

შესავალი

ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს გამოიკვლიოს სხვადასხვა საგნებში (ბიოლოგია და სამოქალაქო განათლება) DST-ის (ამბის ციფრული გადმოცემა) დადებითი ზეგავლენა მიღწევებზე და გამოავლინოს მოსწავლეების და მასწავლებლების განვითარებაზე DST-ის უპირატესობები.

სადისერტაციო ნაშრომი შედგება შემდეგი კომპონენტებისგან: 1-ლი თავი უზრუნველყოფს კვლევის მთავარ კონცეპტუალურ საფუძვლს - ლიტერატურის დეტალურ მიმოხილვას, როგორცაა მოსწავლეებზე ორიენტირებული სასწავლო თეორიები, ინტერაქტიული ვიდეო გაკვეთილები, სასწავლო მასალის სახლში მოსმენა/ყურების საფუძველზე ჩატარებული გაკვეთილები (Flipped Classroom) და სწავლება ვიდეოების მეშვეობით. მე-2 თავი წარმოადგენს ქართულ რეალობას, საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურის და სპორტის მინისტრის ინიციატივებს ტექნოლოგიური ინტეგრაციის თვალსაზრისით; საგანმანათლებლო დაწესებულებებში DST-თან დაკავშირებულ არსებულ პრაქტიკას. მე-3 თავი ასახავს წინასწარ DST-ის გამოკვლევას ერასმუსის პროექტის ფარგლებში, სომხეთში და მასწავლებლის ტრენინგებს საქართველოში. მე-4 თავი ასახავს საჯარო სკოლებში ჩატარებული ექსპერიმენტის შედეგებს. კერძოდ, განსაზღვრულია საზომი ინსტრუმენტების, ცვლადების, მონაწილეების და პროცედურების ანალიზი. მიმდინარე კვლევის შედეგები მოცემულია მე-3 და მე-4 თავში, შედეგების შესახებ დისკუსია კი მოცემულია დასკვნით ნაწილში და რეკომენდაციებში.

კვლევის აუცილებლობა

21-ე საუკუნე ყველა მოსწავლისა და პედაგოგისგან მოითხოვს ციფრულ სამყაროსთან აქტიურ კავშირს. ციფრული საშუალებებით ამბების გადმოცემის სწავლების მეთოდი (DST) და მექანიზმი მასწავლებლებს და მოსწავლეებს, კონტექსტუალიზაციის გზით, ტექნოლოგიის, სათანადო შინაარსის და შემოქმედებითი თავისუფლების გამოყენების საშუალებას აძლევს.

კვლევის სიახლე

კვლევა წარმოგიდგენს, DST-ს, როგორც ინსტრუმენტის და მეთოდის გამოყენებით, სწავლა სწავლების თანამედროვე მეთოდებს, სკოლებში მოსწავლეთა მუშაობის, მოტივაციის და ციფრული კომპეტენციის გაუმჯობესების მიზნით. DST-ს დაგეგმვის და განხორციელების პროცესი სიახლეა ქრთულ საგანმანათლებლო კონტექსტში. აღნიშნული კვლევის დროს შემუშავებული მეთოდოლოგია დაეხმარება ინოვაციურ მასწავლებლებს გაზარდონ საქმიანობის და შემოქმედების მრავალფეროვნება საკლასო ოთახებში.

კვლევის მიზნები

- საშუალო განათლების დონეზე DST-ს დადებითი და უარყოფითი მხარეების გარკვევა;
- ექსპერიმენტის ჩატარება, მოსწავლეების მიერ სამუშაოს შესრულებაში ცვლილების შესამოწმებლად; და
- მოსწავლეებთან გამოკითხვის ჩატარება, მათი მოტივაციის ცვლილების შემოწმების მიზნით.

რა იზომება კლასში:

- ინტერდისციპლინარული კომპეტენციები, როგორცაა კრეატიულობა, კრიტიკული აზროვნება, მედია და ციფრული განათლება, სემიოტიკური კომპეტენცია;
- მასწავლებელთა კომპეტენციები: საჭირო ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) ცოდნა, დიდაქტიკური ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები (ICT), სწავლების სტრატეგიები, ციფრული კომპეტენციები;
- მოსწავლეების კომპეტენციები: ბიოლოგიის და სამოქალაქო განათლების შინაარსობრივი ცოდნა, მოტივაციის დონე.

სადოქტორო ნამუშევრის კვლევის კითხვები

თეორიული დამოკიდებულებებით და მეთოდოლოგიური ინსტრუმენტებით წარმართული აღნიშნული კვლევის მიზანს წარმოადგენს შემდეგ სასწავლო პრობლემებზე პასუხის გაცემა:

- არიან თუ არა მზად ქართული სკოლები ამბის ციფრული საშუალების გამოყენებით გადმოცემისთვის (DST)?
- როგორ გავლენას მოახდენს ამბის ციფრული საშუალების გამოყენებით გადმოცემა (DST) პედაგოგთა პროფესიულ განვითარებაზე?
- როგორ გავლენას მოახდენს ამბის ციფრული საშუალების გამოყენებით გადმოცემა (DST) მოსწავლეთა განვითარებაზე?
- რამდენად გაზრდის ამბის ციფრული საშუალების გამოყენებით გადმოცემა (DST) მოსწავლეთა სწავლის მოტივაციას?
- რამდენად გააუმჯობესებს ამბის ციფრული საშუალების გამოყენებით გადმოცემა (DST) პედაგოგთა აკადემიურ მიღწევებს?

სადოქტორო ნამუშევრის ჰიპოთეზა

ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST), როგორც სწავლების მეთოდის და მიდგომის გამოყენება, აუმჯობესებს კლასში მოსწავლეების და პედაგოგების საქმიანობას, მოტივაციას და ციფრულ უნარებს.

სადოქტორო ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება

კვლევას გააჩნია მაღალი პრაქტიკული ღირებულება სკოლებში ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) გამოყენების გათვალისწინებით. სკოლის მასწავლებლებისთვის ჩამოყალიბდება პრაქტიკული რეკომენდაციები და სასარგებლო სასწავლო კურსები; გაიცემა რეკომენდაციები, DST-ს გამოყენების ოპტიმალური გზების მეშვეობით, გაუმჯობესებული სწავლა-სწავლების შედეგების

მისაღწევად. ნაშრომის მეშვეობით მოხდება ციფრული ამბების შექმნის პრაქტიკული განხორციელების დემონსტრირება და შეთავაზება. მასწავლებლების და მოსწავლეების მიერ შექმნილი მასალების და ვიდეოების უმეტესობა რეკომენდირებული იქნება შემდგომი გამოყენებისთვის.

აღნიშნულ კვლევას ორმაგად დადებითი შედეგი ექნება საქართველოში არსებულ საგანმანათლებლო სისტემაზე. ტრენინგის შემდეგ, პედაგოგები დაეუფლებიან ინფორმაციულ საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) ინსტრუმენტებს, შეისწავლიან ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) მიზნებს და შემდეგ შეეცდებიან ამ ახალი კონცეფციის კლასში განხორციელებას. საბოლოო ჯამში, მოსწავლეები თავად შექმნიან პროდუქტს – თანამედროვე საგანმანათლებლო სისტემაში ყველაზე საჭირო და ფასეულ შედეგს.

კვლევის თეორიული ღირებულება

წარმოდგენილი კვლევის თეორიულ საფუძველს წარმოადგენს:

- DST-ს კონცეფცია სხვადასხვა მეცნიერის და მკვლევარის მიერ (Lambert, 2010; McWilliam, 2009; Barrett, 2004; Robin, 2006; Couldry, 2008; McNeil, 2012);
- სხვადასხვა მკვლევარების კვლევა DST-ს, პრობლემური სწავლების, სასწავლო მასალის სახლში მოსმენა/ყურების საფუძველზე ჩატარებული გაკვეთილების (Flipped Classroom), მრავალმხრივი ინტელექტის, სწავლების სტრატეგიების შესახებ (Lambert, 2002; Pedersen, 1995; Bruner, 1990; Gils, 2005; Meadows, 2003; The DST Association, 2002; Robin and Pierson, 2005; Barrett, 2005);
- საკლასო ოთახში DST-ის ეფექტურობის კვლევა (Lambert, 2002; Pedersen, 1995; Bruner, 1990; Gils, 2005; Meadows, 2003; The DST Association, 2002; Robin and Pierson, 2005; Barrett, 2006);
- სისტემატიზირებული ცოდნა ტექნოლოგიების გამოყენებით სწავლებასთან დაკავშირებით; შეთავაზებული ახალი მიდგომები, მეთოდები და გამოსადეგი მოდელები (Richards 1998; Griest 1996; Mergendollar 1997; Hoffman 1997).

კვლევაში სწავლების გეგმა შემდგენილია:

ექსპერიმენტალური დიზინი:

- DST-ს შესახებ არსებული ლიტერატურის მიმოხილვა და ანალიზი
- ექსპერიმენტი

რაოდენობრივი პარადიგმა:

- პედაგოგების, მოსწავლეების, DST-ს პროექტის საერთაშორისო მონაწილეების მიმოხილვა;
- პედაგოგების, მოსწავლეების, DST-ს პროექტის საერთაშორისო მონაწილეების წინასწარი ტესტები;
- პედაგოგების, მოსწავლეების, DST-ს პროექტის საერთაშორისო მონაწილეების შემდგომი ტესტები;
- ჩატარებული კვლევის საშუალებით მოპოვებული კითხვარის შედეგების და მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი;
- ექსპერიმენტების მეშვეობით მიღებული მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი.

თვისობრივი პარადიგმა:

- კვლევები
- დაკვირვებები
- კითხვარი
- პედაგოგების, ადგილობრივი და საერთაშორისო ტრენინგის დაკვირვება

აღნიშნული კვლევა ექსპერიმენტულია, როგორც რაოდენობრივი, ასევე თვისობრივი.

სადისერტაციო ნაშრომის გეგმა

სადისერტაციო ნაშრომი მოიცავს შემდეგ მონაკვეთებს: წინასიტყვაობა, ოთხი თავი, დასკვნები, რეკომენდაციები და 16 დანართი. მას ასევე თან დაერთვის 27 გრაფიკული გამოსახულება და 21 ცხრილი.

პირველი თავის მიმოხილვა და დასკვნა

აღნიშნული ლიტერატურის მიმოხილვა განხორციელდა და ასახავს საგანმანათლებლო სივრცეებში ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) ხანგრძლივად გამოყენების პრაქტიკას და გამოცდილებას სხვადასხვა მკვლევარებზე დაფუძნებითა და მათი პრაქტიკების გათვალისწინებით. წინამდებარე ნამუშევარი განიხილავს განათლებაში DST-ს გამოყენების განვითარების ამსახველ ლიტერატურას და ნათლად წარმოაჩენს და ხაზს უსვამს მის უპირატესობებს და საკითხებს.

DST გამოიყენება სხვადასხვა საგნებში სხვადასხვა გარემოებებში, როგორც მოსწავლეებისთვის მოტივატორი და სტიმულის მიმცემი. ეს თავი გვიჩვენებს DST-თან დაკავშირებულ თეორიებს: კონსტრუქტივისტული, ნარატიული პარადიგმის თეორიები, მოსწავლეზე ორიენტირებული სწავლების მიდგომები, პროექტზე დაფუძნებული მეთოდი, ტექნოლოგიური ინტეგრაციის სტრატეგიები და მოსწავლეთა სხვადასხვა ტიპები, როგორც განათლებაში DST-ს მნიშვნელობის და ეფექტურობის წარმოსაჩენად, ასევე სტუდენტთა ჩართულობის, მოტივაციის და შინაარსის ცოდნის დონის გასაძლიერებლად.

აღნიშნულ თავში მოცემული ლიტერატურის მიმოხილვა ამტკიცებს, რომ DST წარმოადგენს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან და თანამედროვე საგანმანათლებლო მიდგომას მოსწავლეებისთვის, განსხვავებული შესრულების მოსწავლეების მიერ შექმნილი პროდუქტების წარმოსაჩენად, როგორცაა ციფრული ვიდეოები. DST-ს სწავლების მეთოდი შესაძლოა ჩაითვალოს 21-ე საუკუნეში სწავლების ეფექტურ საშუალებად. ეს არის სწავლების პროცესთან რეალური ცხოვრების ინტეგრაცია. პირველი თავი წარმოადგენს განათლებაში DST-ს მოდელს, პროცესს და განხორციელებას.

ლიტერატურულმა მიმოხილვამ DST-ს მეთოდის გამოყენების პროცესში, დაადასტურა მასწავლებელთა ძირითადი დადებითი როლი ყველა მოსწავლისთვის. მასწავლებლის პედაგოგიური და შინაარსობრივი ცოდნის საფუძველთან ერთად, არსებობს არსებითი ელემენტები, რაც უნდა ჩაითვალოს DST-ს წარმატებულ სწავლა სწავლებად.

1-ლი თავი აღწერს უამრავ მეთოდს და დისკუსიას, რაც ადასტურებს სწავლების პროცესში DST-ს ეფექტურობას. ამ ცნების ბევრი განმარტება არსებობს და დადასტურებულია მისი მნიშვნელობა, იმის გათვალისწინებით, რომ 21-ე საუკუნეში DST შესაძლოა წარმოადგენდეს სწავლების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მეთოდს მოსწავლეებისა და პედაგოგების განვითარებისთვის. DST-ს მეთოდის შესახებ მასწავლებელთა ინფორმირება და ცოდნა დაეხმარება მათ მოსწავლეებს, მათი მოტივაციის და შინაარსის ცოდნის ხელშეწყობაში. აღნიშნული თავი ასევე წარმოგვიდგენს მასწავლებელთა ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) ცოდნის მნიშვნელობას.

1-ლი თავი წარმოადგენს მნიშვნელოვან ნაწილს მომდევნო თავისთვის, სადაც ჩვენ შევძლებთ ჩამოვაყალიბოთ ქართულ საგანმანათლებლო სისტემაში არსებული რეალობის ჩარჩო, ტექნოლოგიების განვითარება და საკლასო ოთახში ტექნოლოგიური ინტეგრაციის გამოყენების მზაობა.

ყველა ზემოთ აღნიშნული თეორია და მეთოდი მნიშვნელოვანი იქნება ქართველი პედაგოგებისთვის, მათ კლასებში ამ ახალი სწავლების მეთოდის დასაწყებად და განსახორციელებლად.

მეორე თავის მიმოხილვა და დასკვნა

აღნიშნული თავი განიხილავს საქართველოს განათლების სისტემის განვითარებას. ის გამოყოფს და ხაზს უსვამს სკოლის სასწავლო გეგმების პროგრესს და გაუმჯობესებას და ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) სტანდარტის განვითარებას. საქართველოს განათლების რეფორმები გვიჩვენებს, რომ საქართველოში, ბოლო ათწლეულში, საგანმანათლებლო სისტემა მნიშვნელოვნად შეიცვალა და გაუმჯობესდა. ამ თავში მოცემულია მაგალითები, თუ როგორ გაუმჯობესდა ტექნოლოგიური ინტეგრაცია და თითქმის ყველა სკოლას აქვს ტექნოლოგიების და კერძოდ კი DST-ს გამოყენების შესაძლებლობა სწავლა სწავლების პროცესში. მასწავლებლებს, მათი პროფესიული განვითარების მიზნით, შესაძლებლობა აქვთ მონაწილეობა მიიღონ საქართველოს განათლების, მეცნიერების,

კულტურის და სპორტის სამინისტროს მიერ ორგანიზებულ ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) ტრენინგში. ტექნოლოგიური გაუმჯობესების შემდეგ, გამოიკვეთა ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT), როგორც საგნის, განვითარება. ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) სტანდარტმა და მისმა გამოყენებამ საქართველოს სკოლებში, აჩვენა, რომ თემა ვითარდება ეტაპობრივად და დადებითად მოქმედებს მოსწავლეთა და მასწავლებელთა განვითარებაზე. ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები (ICT) ეხმარება მოსწავლეებს და პედაგოგებს გააცნობიერონ ტექნოლოგიის ზოგადი საშუალებები და მათი გამოყენებადობა, როგორც მათი სწავლების პროცესში, ასევე მათ რეალურ ცხოვრებაშიც.

საქართველოში განათლების სისტემა სწრაფად იცვლება და ვითარდება. აღნიშნულ თავში აღწერილია და ასახულია ქართული რეფორმების რეალობა და ზოგად განათლებასთან დაკავშირებული რეალობები. ეს მტკიცებულებები, როგორცაა საქართველოს ეროვნული სასწავლო გეგმა და ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) სტანდარტი, წარმოადგენენ ძირითად მოვლენებს, რამაც ხელი შეუწყო მკვლევარებს საქართველოში, საჯარო სკოლებში კვლევის განხორციელებასა და ექსპერიმენტის ჩატარებაში. საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურის და სპორტის სამინისტრომ, ბოლო წლების განმავლობაში, მოამზადა ექსპერიმენტის საფუძველი. ტექნოლოგიური გაუმჯობესების, მასწავლებელთა ტრენინგების და სკოლებში არსებული კომპიუტერული ლაბორატორიების გარეშე, აღნიშნული კვლევა ვერ განხორციელდებოდა. ამდენად, აღნიშნული თავი გვიჩვენებს სკოლების, მასწავლებლების და მოსწავლეების ტექნოლოგიური მზაობის ფონს, რომ საქართველოს სკოლების ინფრასტრუქტურა და ადამიანური რესურსი მზად არის გააუმჯობესონ სწავლა-სწავლების ხარისხი, მათ სკოლებში ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) და ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) მეშვეობით.

მესამე თავის მიმოხილვა - წინასწარი კვლევები ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) განხორციელების მიზნით

აღნიშნული თავი გამოყოფს ორ სხვადასხვა კვლევას. თითოეული მათგანი მნიშვნელოვნად უკავშირდება განათლებაში DST-ს გამოყენებას. აღნიშნული კვლევების საერთო მიზანს წარმოადგენდა, DST-ს, როგორც სასწავლო ინსტრუმენტის, განხორციელების და მოსწავლეთა განვითარებაზე მისი ზეგავლენის გამოვლენა. სამიზნე აუდიტორიას წარმოადგენდა პედაგოგები და აღმზრდელები. ლიტერატურის მიმოხილვის საფუძველზე, წარმოიშვა ჰიპოთეზა, რომ ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) განხორციელება გამოიწვევს მოსწავლეთა მოტივაციის და სამუშაოს შესრულების ზრდას. შემსწავლელი პირი შესაძლოა იყოს მოსწავლე, მასწავლებელი ან სხვა განმანათლებელი.

აღნიშნულ ჰიპოთეზასთან დაკავშირებით, გამოიყენეს შერეული მეთოდების მიდგომა, როგორც რაოდენობრივი, ასევე თვისობრივი მეთოდოლოგიის კომბინაციით (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). თვისობრივი მონაცემები მიღებულია ღია შეკითხვებიდან, რომელიც თან ახლავს წინასწარი და შემდგომი ტესტირების გამოკითხვას.

პირველი კვლევა – წინასწარი შესწავლა სომხეთში. კვლევა აჩვენებს სწავლა-სწავლების პროცესში ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) ეფექტებს საერთაშორისო დონეზე. სამიზნე აუდიენციას წარმოადგენდა 26 ახალგაზრდა პედაგოგი სხვადასხვა ქვეყნიდან. პირველი კვლევა დაეხმარა მკვლევარს DST-ს მეთოდოლოგიის გაგებაში. აღნიშნული პროგრამა სძენს DST-ს, პრაქტიკული და თეორიული ნაწილის ცოდნას და გააზრებას, თუ როგორ შეუძლია კონსოლიდაცია და გეგმის შექმნა სხვა პედაგოგების ან მოსწავლეებისთვის. გამოკითხვის მიზანს წარმოადგენდა საგანმანათლებლო გარემოში DST-ს უპირატესობების და უარყოფითი მხარეების განსაზღვრა. გამოკითხვა შეიქმნა Samantha Morra-ს (2013) მიერ DST-ს ამბის ციკლის გადმოცემის მიხედვით.



ავტორი: Samantha Morra- ს (2013)

აღნიშნულ თავში, სადისერტაციო ნაშრომი უზრუნველყოფს ერასმუს+ DST ტრენინგ კურსის ანალიზს (1-ლი კვლევა) კულტურათაშორისი დიალოგისთვის, რაც მიმართულია ახალგაზრდა თანამშრომლების და ახალგაზრდა ლიდერების მიმართ, რომლებიც ჩართულები არიან DST-ს შექმნის და მისი გამოყენების გამოვლენაში სხვადასხვა კულტურული გამოცდილების მქონე ახალგაზრდებთან მუშაობის მიზნით. კვლევა ითვალისწინებს, მკვლევარის მიერ ახალგაზრდა პედაგოგების გამოკითხვას პროგრამის დაწყებამდე და შემდგომ.

მეორე კვლევა – DST ტრენინგი ქართველი მასწავლებლებისთვის. აღნიშნული გადამზადება პედაგოგებს აძლევს თეორიულ ცოდნას DST-ს და მისი მეთოდოლოგიის შესახებ. გადამზადების პროგრამა ეხმარება მასწავლებლებს კლასში ისტორიების ციფრულად გადმოცემის გამოყენებაში. კვლევა აჩვენებს, თუ როგორია მასწავლებელთა დამოკიდებულება, DST-ს მათ სასწავლო პროცესში გამოყენებაზე. მეორე კვლევა გვიჩვენებს თუ როგორ შეუძლიათ საქართველოში მასწავლებლებს ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) და ამბის ციფრული საშუალებით გადმოცემის (DST) გამოყენება სწავლა-სწავლების პროცესში, როგორ აფასებენ ტექნოლოგიური ჩართულობის მნიშვნელობას სწავლებაში მოსწავლეების

საქმის შესრულების და მოტივაციის გაღრმავებისთვის, თუ ისინი იყენებენ DST-ს ტექნოლოგიურ საშუალებებს და რა სახის ტექნიკას იყენებენ მათი მიზნების მისაღწევად. ეს ტრენინგი მოიცავს მის ჩატარებამდე და შემდგომ რაოდენობრივ კითხვარს ტრენინგის შედეგების გამორკვევის მიზნით. გამოკითხვა ჩატარდა მკვლევარის მიერ. ის გვიჩვენებს მასწავლებელთა მზაობას შემდგომი სწავლებისთვის და იმ პრობლემებს, რაც შესაძლოა წარმოიშვას ტრენინგის შემდეგ მასწავლებლების მიერ DST-ს თავიანთ საკლასო ოთახებში განხორციელების დაწყებისას.

ნაშრომს თან ერთვის ტრენინგის პროგრამა (დანართი 13) და საქართველოში მისი განხორციელება სკოლის მასწავლებლებს შორის (კვლევა 2) (დანართი 4 და 5). ტრენინგი მასწავლებლებს უზრუნველყოფს ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) უნარებით და DST-ს მეთოდოლოგიით, თუ როგორ უნდა გამოიყენონ ციფრული თხრობის ვიდეოები სასწავლო პროცესში და მოარგონ კურიკულუმს და საკლასო ოთახს.

ორივე კვლევა, კვლევა სომხეთში და ტრენინგი ქართველ პედაგოგებთან, დაეხმარა მკვლევარს სხვადასხვა გარემოებებში DST-ს ბუნების გაგებაში; რამდენად არის შესაძლებელი სტუდენტებისა და მოზარდებისთვის მისი სწავლების შესაძლებლობა და რა პრობლემები შეიძლება წარმოიშვას აღნიშნული სწავლებისას.

მკვლევარის მიზანია გამოიკვლიოს DST, როგორც აქტიური და დინამიკური საშუალება სწავლა-სწავლების საშუალების, განათლებაში DST-ს გამოყენების სფეროები და რა გავლენა შეიძლება იქონიოს მან მასწავლებლების, სტუდენტების და სხვა განმანათლებლების განვითარებაზე. სხვადასხვა პროგრამა საშუალებას გვაძლევს გამოვიკვლიოთ გამოყენების ის პოტენციალი და ტიპი, რაც “ეკუთვნის” DST-ს. აღნიშნული თვისობრივი და რაოდენობრივი მეთოდოლოგიური ჩარჩოების გათვალისწინებით, მკვლევარის შეგროვებული მონაცემები წარმოდგენილია შემდეგი ფორმით:

სომხური პროექტი:

- სომხეთში ჩატარებული წინასწარი კვლევის მიმოხილვა (კვლევამდე და კვლევის შემდგომი მიმოხილვა) (დანართი 1).
- მასწავლებლების მიერ მომზადებული დაარქივებული ციფრული ისტორიების/ამბების და სხვა ტექსტების და არტეფაქტების ნაკრები (შემდეგ მისამართზე: <http://digitalstorylab.com/youth-inclusion-in-armenia/>).

მასწავლებლების ტრენინგ პროგრამა საქართველოში:

- მასწავლებელთა ტრენინგის ჩატარებამდე და დასრულების შემდგომი კითხვარები (დანართი);
- მასწავლებლების მიერ მომზადებული დაარქივებული ციფრული ისტორიების/ამბების და სხვა ტექსტების და არტეფაქტების ნაკრები (დანართი 12).

პირველი კვლევა

პირველ კვლევაში მოცემულია დასკვნები, რომლებიც ხაზს უსვამს DST-ს ეფექტურობას მასწავლებლების და მოსწავლეების გამოცდილების და ცოდნის გაძლიერების საქმეში. პროექტის მონაწილეებს შეეძლოთ ახალი მედიის გამოყენება, მათ მიერ შერჩეულ თემასთან დაკავშირებით საკუთარი აზრის გამოსახატად. ისინი თავდაჯერებულად და შემოქმედებითად ემბდნენ, განსაზღვრავდნენ, არჩევდნენ, ახარისხებდნენ და აგროვებდნენ ინფორმაციას, ვიდეოსთან დაკავშირებით მათი ინფორმაციული გამოცდილების აღწერის და ჩვენების მიზნით. აღნიშნული პროექტის დროს შექნილი DST წარმოადგენს მონაწილეთა გამოცდილებებს შორის კავშირების ძირითად გამაძლიერებელ საშუალებას. წამახალისებელ ანგარიშებში ნაჩვენები დადებითი დასკვნები დამოწმებულია მონაწილეების მიერ. დასკვნები ასევე ხელს უწყობს განხილვას იმის შესახებ, თუ როგორ შეესაბამება და ერგება DST ფორმალურ საგანმანათლებლო პირობებში სასწავლო პროცესს.

აღნიშნულ კვლევაში მონაწილეებმა მიიღეს უამრავი ტექნიკური დახმარება, 26 მონაწილიდან ხუთისთვის პროცესი ტექნიკურად გამომწვევი აღმოჩნდა და ბევრი მათგანი საუბრობდა დავალების დროის მოცულობით ბუნებაზე. იმედია, ასეთი პრობლემები დროთა განმავლობაში შემცირდება, მას შემდეგ, რაც მომხმარებლებისთვის უფრო ხელმისაწვდომი გახდება ახალი მედია და პორტფოლიოს განვითარების პროგრამა. ამავდროულად, საჭიროა მენტორინგის და სტუდენტთა მხარდაჭერის სტრატეგიების განვითარება.

მიუხედავად იმისა, რომ ამ კვლევის შესაბამისი მონაცემებიდან შეფასების საკითხები ძირითად თემად არ გამოვლინდა, უნდა აღინიშნოს, რომ შეხვედრაზე დავალების კრიტერიუმი და თავდაპირველი ციფრული ისტორიის/ამბის შექმნა არც ისე მარტივი იყო.

სომხეთში ჩატარებული ეს კვლევა აუცილებელი იყო მკვლევარისთვის შემდგომი დისერტაციის განვითარებისათვის. აღნიშნულმა პროექტმა სადისერტაციო ნაშრომს მისცა საერთაშორისო მაგალითების და DST-ს შემქმნელი პირების დაკვირვების საშუალება. სომხეთის პროექტის ეფექტურობა წარმოადგენდა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან ნაწილს მასწავლებელთა შემდგომი ტრენინგის განვითარებისთვის, რომელიც აღწერილია შემდგომ კვლევაში (მე-2 კვლევა). აღნიშნული პროექტის განმავლობაში გამოყენებული მეთოდოლოგია “DST-ს შვიდი კომპონენტი”, გამოყენებულ იქნა, როგორც ტრენინგის უკვე გამოცდილი მეთოდი სადისერტაციო ნაშრომის შემდგომი ტრენინგ პროგრამისთვის.

მეორე კვლევა

პედაგოგებთან, DST-ს ტრენინგის შესწავლიდან მიღებული მონაცემების მიხედვით, გამოიკვეთა DST-ს გამოყენების დადებითი ასპექტები. პედაგოგები კმაყოფილები იყვნენ DST-ს ეფექტურობით და გამოხატეს მისი სკოლებში გამოყენების სურვილი. ტრენინგის მონაწილეების მიერ გაცხადებული ინფორმაციის მიხედვით, ძალიან მნიშვნელოვანია ციფრული ისტორიების გამოყენება ისტორიული მოვლენების

სწავლა-სწავლების, ასევე ახალი თემების, გამოწვევების, კომპლექსური ამოცანების გადაჭრის მიზნით და სხვ.

ზემოთ აღნიშნულმა და გაანალიზებულმა კითხვარმა გამოავლინა, რომ მასწავლებლებს საწყის ეტაპზე არ ჰქონდათ ინფორმაცია, თუ რას წარმოადგენდა DST. ტრენინგის შემდეგ, პასუხებმა აჩვენა, რომ მათი წარმოდგენა უფრო გაფართოვდა, გაძლიერდა და მჭიდროდ დაუკავშირდა სწავლის მეთოდოლოგიას, რაც ტრენინგის მიზანს წარმოადგენდა.

პედაგოგთა გადამზადებამ ასევე გამოავლინა დადებითი ეფექტები მათ პროფესიულ განვითარებაზე და ყველა მონაწილემ აღნიშნა DST-ს სარგებელი და უპირატესობები, რადგან მათ შეძლეს პერსპექტივის დანახვა მოსწავლის გადმოსახედიდან და დაასკვნეს, რომ სწავლების პროცესში ტექნოლოგიური ინტეგრაცია წარმოადგენს მოსწავლეთა მოტივაციის ერთ-ერთ ძირითად საშუალებას. გარდა ამისა, მონაწილეებმა აღნიშნეს DST-ს კიდევ ერთი სარგებელი. მათი აზრით, DST საშუალებას აძლევს შექმნან ისეთი მასალები, რაც დაეხმარება მათ განავითარონ მოსწავლის მიერ საგნის სასწავლო გეგმის გააზრება. მასწავლებლებმა აღმოაჩინეს ვიდეოს შექმნის სამი მიმართულება და ის გზები, თუ როგორ შეუძლიათ გამოიყენონ ამბის/ისტორიის თითოეული ტიპი თავიანთ კლასებში. ეს ტიპებია: პირადი ისტორია, საგნის სასწავლო გეგმასთან დაკავშირებული ან ინსტრუქციული ამბავი/ისტორია, სადაც მასწავლებელს შეუძლია ახსნას ახალი საგანი/მოვლენა ან მისცეს ინსტრუქცია.

თუმცა, მასწავლებლებისთვის ასევე ცნობილი გახდა საკლასო ოთახში DST-ს გამოყენების გამოწვევები და უარყოფითი მხარეები, როგორცაა შრომატევადი პროცესი, სამუშაო დატვირთვა, ტექნოლოგიური პრობლემები და ჯგუფში მუშაობის გამოწვევები, ამიტომ, მნიშვნელოვანია პედაგოგებმა ნათელი და გარკვეული ამოცანები მისცენ მოსწავლეებს, რათა ყველა მათგანმა შეძლოს პროცესში ჩართულობა. მასწავლებლები გაეცნენ DST-ს შექმნის ტექნიკურ ნაწილს, მაგრამ ჯერ კვლავ არ არიან თავდაჯერებულები. ამდენად, ეს ფაქტი შესაძლოა კვლევის ერთ-ერთ გამოწვევასაც წარმოადგენდეს.

ტრენინგის დასრულების შემდეგ, მასწავლებლები მზად არიან DST-ს იდეების საკუთარ კლასებში დასანერგად. გადამზადებულმა პედაგოგებმა შეაგროვეს საკმაო ცოდნა და უნარები DST-ს ახალი მეთოდოლოგიის და მათი მოსწავლეებისთვის მისი სარგებლიანობის შესახებ. ისინი გაეცნენ მათ კლასებში DST-ს განხორციელებასთან დაკავშირებულ გამოწვევებს და საკითხებს. DST მეთოდი, სხვადასხვა საგნების სწავლების პრაქტიკული რელიზაციისთვის, რომელიც შემოთავაზებულია ზემოთ მოცემულ თავში, დაეხმარება პედაგოგებს გაურკვევლობის გაფანტვაში – როგორ გამოიყენონ მიღებული ინფორმაცია და უნარები ყოველდღიურ საგაკვეთილო პრაქტიკაში.

მესამე თავის დასკვნა

სომხეთში ჩატარებულმა DST პროექტმა ხელი შეუწყო სადისერტაციო ნაშრომს საქართველოში მასწავლებელთა შემდგომი ტრენინგ პროგრამის შემუშავებაში. აღნიშნული სომხური პროექტის განმავლობაში და შემდგომ პედაგოგთა გადამზადების პროგრამაში გამოიყენეს, გამოსცადეს და დაამოწმეს შემდეგი მეთოდოლოგიები: “DST-ს შვიდი ნაბიჯი” (Robin, 2006) და DST-ს ციკლი სამანტა მორას მიერ (Samantha Morra (2013). სომხეთში ჩატარებული პროექტის ანალიზმა მკვლევარს, ქართველ პედაგოგთა გადამზადების პროგრამის შემუშავების საშუალება მისცა. სომხეთის პროგრამის დასრულების შემდეგ, შემუშავდა ქართველ პედაგოგთა სამდღიანი გადამზადების პროგრამა. ქართველ პედაგოგთა გადამზადების აღნიშნული პროგრამა შემუშავდა ორი მიმართულებით: მეთოდოლოგიური და ტექნოლოგიური უნარები. პედაგოგებს გადაეცათ DST-ს შესახებ მრავალფეროვანი მასალა, თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა.

ბოლოს, რომ შევაჯამოთ, პირველმა და მეორე კვლევამ გადამზადებული პედაგოგებისთვის მოამზადა აღნიშნული ნამუშევრის შემდგომი ექსპერიმენტული კვლევის საფუძველი.

მეოთხე თავის მიმოხილვა - DST-ს ექსპერიმენტული კვლევის მეთოდოლოგია

აღნიშნული თავი ეძღვნება ამ დისერტაციაში გამოყენებული კვლევის ტიპებს - რაოდენობრივი და თვისობრივი ექსპერიმენტულ მეთოდებს. ამ თავში განხილულია ორ სხვადასხვა საჯარო სკოლაში განხორციელებული ექსპერიმენტი. მესამე კვლევა ასახავს საქართველოს ორ სკოლაში (თბილისის 169-ე საჯარო სკოლა და გურჯაანი, სოფ. შაშიანის საჯარო სკოლა) რეალურ პირობებში ჩატარებულ ექსპერიმენტს (Design Experiment); კვლევის მთავარ მიზანს წარმოადგენს DST-ს ზეგავლენა მოსწავლეების აკადემიურ მოსწრებასა და მოტივაციაზე.

კვლევა მიზნად ისახავს შეისწავლოს DST, როგორც აქტიური და დინამიკური სწავლა-სწავლების ინსტრუმენტი, DST-ს გამოყენების არეები განათლების სფეროში და როგორ გავლენას ახდენს DST პედაგოგების, მოსწავლეების და სხვა განმანათლებლების განვითარებაზე. კვლევის მიზანია გაარკვიოს ასევე, რამდენად მოქმედებს DST მოსწავლეების მოტივაციაზე, როდესაც ჩართულები არიან DST-ს შექმნის პროცესში. კვლევის დიზაინი უზრუნველყოფს სკოლის ექსპერიმენტს და დისკურსის ანალიზს პროექტში ჩართული მოსწავლეების აკადემიური მოსწრების და მოტივაციის დინამიკის და პროგრესის/რეგრესის შესწავლის მიზნით. აღნიშნული მეთოდოლოგიური ჩარჩოების გათვალისწინებით და ხელმძღვანელობით, ჩატარებული კვლევის შედეგად შეგროვებული მონაცემები წარმოდგენილია შემდეგი ფორმით:

- წინასწარი და შემდგომი შემოწმება (საგნობრივი ტესტები ბიოლოგიასა და სამოქალაქო განათლებაში);
- წინასწარი და შემდგომი კითხვარი (მოტივაციის დონის შესამოწმებლად);
- მასწავლებლების და მოსწავლეების მიერ მომზადებული დაარქივებული ციფრული ისტორიების/ამბების და სხვა ტექსტების და არტეფაქტების ნაკრები.

კვლევის დიზაინი

აღნიშნულ ნაშრომში, კვლევის მეთოდის სახით გამოიყენება რეალურ პირობებში ჩატარებულ ექსპერიმენტი. ბრაუნის (1992) და კოლინსის (1992) მიხედვით,

აღნიშნული კვლევის მეთოდის მნიშვნელოვან მახასიათებლებს წარმოადგენს მოსწავლეებთან და პედაგოგებთან თანამშრომლობით კომპლექსური პრობლემების რეალურ კონტექსტში განსაზღვრა. მეორე მახასიათებელს წარმოადგენს დიზაინის განსაზღვრული და თეორიული პრინციპების ინტეგრაცია ტექნოლოგიურ შესაძლებლობებთან, აღნიშნული კომპლექსური გამოწვევების მიმართ სანდო გადაწყვეტილების მიღების მიზნით. DST-ის ბოლო ფუნქციას წარმოადგენს კონკრეტული და გააზრებული ექსპერიმენტის განხორციელება, როგორც ინოვაციური გარემოს, ასევე ახალი დიზაინ სისტემების შესწავლის და გაუმჯობესების მიზნით. პედაგოგების გადამზადების შემდეგ, მომზადებულმა მასწავლებლებმა ექსპერიმენტები საკუთარ კლასებში დაიწყეს. ბიოლოგიის პედაგოგი შაშიანის საჯარო სკოლიდან, ხოლო სამოქალაქო განათლების პედაგოგი თბილისის 169-ე საჯარო სკოლიდან, ვინც შემდგომში განახორციელეს ექსპერიმენტი სკოლებში.

წინასწარი და შემდგომი ტესტები ფართოდ გამოიყენება ექსპერიმენტული კვლევის დიზაინში და ძირითადად კი ჯგუფების შედარების და/ან ექსპერიმენტული ქმედების შედეგად მიღებული სხვაობების გაზომვის მიზნით. ცვლილების ანალიზი უზრუნველყოფს მოსწავლეთა საქმიანობის და მოტივაციის ზემოქმედების და მედიის შეფასების საშუალებებს.

პირველ რიგში, მკვლევარმა DST-ს მეთოდი გამოიკვლია და შეისწავლა საერთაშორისო დონეზე; სხვა მკვლევარების და პედაგოგების მიერ შესრულებული DST-ს შექმნის პროცესის დაკვირვებით. მკვლევარმა, “პედაგოგთა შემდგომი გადამზადების პროგრამის” შემუშავების მიზნით, DST-ს მეთოდოლოგია თავად შეაგროვა, რის შედეგადაც შექმნა პედაგოგთა გადამზადების პროგრამა, როგორც უნდა იქნეს გამოყენებული DST სკოლებში და რა სახის სარგებელი არსებობს აღნიშნული მეთოდის საკლასო ოთახში გამოყენებასთან დაკავშირებით.

შედეგად, მკვლევარმა შექმნა მოდელი და ტექნოლოგიური პროდუქტები შეისწავლა სხვადასხვა კონტექსტში, როგორც ადგილობრივ ასევე საერთაშორისო დონეზე, მულტიკულტურული გარემო (ცხრილი 4-1). როგორც აღნიშნული ცხრილი გვიჩვენებს, ეს არის DST-ს განვითარების საშუალება ამ კვლევაში. რესურსი

წარმოდგენილი იყო საერთაშორისო და ადგილობრივ დონეზე და მონაწილეობდნენ ქართველი და საერთაშორისო პედაგოგები. შემდეგ, ორმა ქართველმა პედაგოგმა შეიმუშავა პროგრამა სკოლაში და დაიწყო ექსპერიმენტი მოსწავლეებთან ერთად.

კვლევა განხორციელდა 2018 წლის იანვრიდან მაისამდე (ერთი სემესტრი). ექსპერიმენტი ჩატარდა ორ სხვადასხვა სკოლაში (თბილისის 169-ე საჯარო სკოლა და გურჯაანი, შაშიანის საჯარო სკოლა), სხვადასხვა საგნებში (ბიოლოგია, სამოქალაქო განათლება), სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებთან (მე-10 და მე-11 კლასის მოსწავლეები - 14-16 წელი). ექსპერიმენტული დიზიანი მოცემულია ცალკეული საგნებისთვის, განსაკუთრებით ბიოლოგიასა და სამოქალაქო განათლებაში. აღნიშნული საგნები შეირჩა მასწავლებელთა ინტერესიდან გამომდინარე, თუმცა, ექსპერიმენტი საინტერესო იქნებოდა სხვა საგნებში, როგორცაა ისტორია, ლიტერატურა და ხელოვნება.

აღნიშნული ექსპერიმენტი მიმდინარეობს DST-ს საკვლევ ჯგუფებში. ამავე დროს, მკვლევარი აკვირდება როგორც ექსპერიმენტულ ასევე საკონტროლო ჯგუფებს, რათა გაეცნონ მოსწავლეთა მუშაობის შედეგებს და მოტივაციას DST-ს გამოყენებისას, საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში, 2017/2018 წლების სემესტრის განმავლობაში. კვლევა მოიცავს სულ ოთხ კლასს; ორი კლასი თბილისის 169-ე საჯარო სკოლიდან და ორი კლასი - გურჯაანის სოფ. შაშიანის საჯარო სკოლიდან.

42 მოსწავლე 169-ე საჯარო სკოლიდან, მათ შორის 12 გოგო, 11 ბიჭი (ექსპერიმენტული ჯგუფი) და 11 გოგო, 8 ბიჭი (საკონტროლო ჯგუფი), სულ 23 გოგო და 19 ბიჭი (სამოქალაქო განათლება). შაშიანის საჯარო სკოლიდან იყო 34 მონაწილე: 13 გოგო, 3 ბიჭი (ექსპერიმენტული ჯგუფი) და 10 გოგო, 8 ბიჭი (საკონტროლო ჯგუფი). სულ ერთად 23 გოგო და 11 ბიჭი (ბიოლოგია) (ცხრილი 4-2). ორივე სკოლიდან საკონტროლო ჯგუფში იყო 37 მოსწავლე და ექსპერიმენტული ჯგუფიდან 39 მოსწავლე.

მკვლევარმა ინფორმაცია შეაგროვა წინასწარი და შემდგომი ტესტირების მეშვეობით. წინასწარი ტესტირება ჩატარდა ორ საგანში (ბიოლოგია და სამოქალაქო განათლება) იმ

ორ საკონტროლო და ექსპერიმენტულ ჯგუფებში, სადაც შემდეგ გამოიყენებდნენ DST მეთოდს. ამის შემდეგ, მასწავლებელი ატარებს შემდგომ ტესტირებას როგორც საკონტროლო, ასევე ექსპერიმენტულ ჯგუფში. რაც შეეხება მონაცემთა დამუშავების ტექნიკას, მკვლევარი იყენებს რაოდენობრივ და თვისობრივ გამოკითხვას შემდეგნაირად: მედიანას მოძიება, საშუალოს მოძიება, მეთოდის და სტანდარტული გადახრების მოძიება.

ცხრილი 4-2 საკონტროლო და ექსპერიმენტულ ჯგუფებთან წინასწარი და შემდგომი ტესტირების ექსპერიმენტული დიზაინი

ჯგუფი	წინასწარი ტესტირება	ამოცანა	შემდგომი ტესტირება
ექსპერიმენტული	1-ლი ჯგუფი	ამბის ციფრული საშუალების გამოყენებით გადმოცემა DST (გვ.77)	1-ლი ჯგუფი
საკონტროლო	მე-2 ჯგუფი	კლასის ჩვეულებრივი საქმიანობები (გვ. 79)	მე-2 ჯგუფი

მკვლევარის მიზანს წარმოადგენს მიიღოს პასუხები შემდეგ კითხვებზე:

- როგორ გავლენას ახდენს DST მოსწავლეთა აკადემიურ მიღწევებსა და სწავლის მოტივაციაზე?
- რამდენად გააუმჯობესებს DST მოსწავლეთა აკადემიურ მიღწევებს?
- რამდენად გაზრდის DST მოსწავლეთა სწავლის მოტივაციას?

აღნიშნულ ექსპერიმენტში განხორციელებული აქტივობები დეტალურად აღწერილია 4-3, 4-4 და 4-5 ცხრილებში. 4-3 ცხრილი გვიჩვენებს სამოქალაქო განათლებისთვის ჩატარებულ აქტივობებს. ეს თემა მიმდინარეობდა ექსპერიმენტულ და საკონტროლო ჯგუფებში. 4-4 ცხრილი გვიჩვენებს იმავე დეტალებს ბიოლოგიაში, ექსპერიმენტულ და საკონტროლო ჯგუფებში. ორივე კლასს ჰყავდა იგივე პედაგოგები, შესაბამისად, მოსწავლეებს თემები აუხსნა და ასწავლა ერთმა პედაგოგმა ბიოლოგიაში და მეორემ - სამოქალაქო განათლებაში.

4-3 და 4-4 ცხრილები გვიჩვენებს ინფორმაციას თემების შესახებ, ორივე ექსპერიმენტულ და საკონტროლო ჯგუფებში, ექსპერიმენტის ჩატარებამდე და მას შემდგომ.

4-3 ცხრილი - ექსპერიმენტის დიზიანი (სამოქალაქო განათლება)

სამოქალაქო განათლება

ექსპერიმენტული ჯგუფის აქტივობები	საკონტროლო ჯგუფის აქტივობები
<p>სამოქალაქო განათლების სტუდენტების წინასწარი (პრე) ტესტი მოტივაციის წინასწარი კითხვარი პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე ციფრული კომპეტენციები</p>	<p>სამოქალაქო განათლების სტუდენტების წინასწარი (პრე) ტესტი პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე ციფრული კომპეტენციები</p>
<p>შერჩეული ძირითადი თემები: 1. რა არის მმართველობა? 2. სახელმწიფო მმართველობის ტიპები 3. სახელმწიფო ტერიტორიული მოწყობა 4. დემოკრატია და მისი ბარომეტრები 5. დემოკრატიულ მმართველობაში მონაწილეობა.</p>	<p>შერჩეული ძირითადი თემები: 1. რა არის მმართველობა? 2. სახელმწიფო მმართველობის ტიპები 3. სახელმწიფო ტერიტორიული მოწყობა 4. დემოკრატია და მისი ბარომეტრები 5. დემოკრატიულ მმართველობაში მონაწილეობა.</p>
<p>სამოქალაქო განათლების ტესტები მოტივაციის კითხვარი პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე ციფრული კომპეტენციები</p>	<p>სამოქალაქო განათლების ტესტები მოტივაციის კითხვარი პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე ციფრული კომპეტენციები</p>

4-4 ცხრილი ექსპერიმენტის დიზაინი (ბიოლოგია)

ბიოლოგია (ნერვული სისტემა)

ექსპერიმენტული ჯგუფის აქტივობები	საკონტროლო ჯგუფის აქტივობები
წინასწარი ტესტი ბიოლოგიაში მოტივაციის წინასწარი კითხვარი პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე ციფრული კომპეტენციები	წინასწარი ტესტი ბიოლოგიაში პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე ციფრული კომპეტენციები
ძირითადი თემა: ნერვული სისტემა და მისი კოორდინირებული ფუნქციონირება 1. ნერვული სისტემის მიმოხილვა. ნერვული სისტემის ტიპები 2. ნეირონები, რეფლექსი, რეფლექტორული რკალი 3. ტვინის სტრუქტურა და ფუნქციები 4. მეხსიერება. ძილი. 5. ნივთიერებები, რომლებიც ხელს უწყობენ ნერვული სისტემის ფუნქციონირებას: სტიმულატორები, დეპრესანტები, ნარკოტიკული პრეპარატები, ჰალუცინოგენები 6. რეცეპტორები. მხედველობის და სმენის რეცეპტორები	ძირითადი თემა: ნერვული სისტემა და მისი კოორდინირებული ფუნქციონირება 1. ნერვული სისტემის მიმოხილვა. ნერვული სისტემის ტიპები 2. ნეირონები, რეფლექსი, რეფლექტორული რკალი 3. ტვინის სტრუქტურა და ფუნქციები 4. მეხსიერება. ძილი. 5. ნივთიერებები, რომლებიც ხელს უწყობენ ნერვული სისტემის ფუნქციონირებას: სტიმულატორები, დეპრესანტები, ნარკოტიკული პრეპარატები, ჰალუცინოგენები 6. რეცეპტორები. მხედველობის და სმენის რეცეპტორები
შემდგომი ტესტი ბიოლოგიაში მოტივაციის შემდგომი კითხვარი პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე ციფრული კომპეტენციები	შემდგომი ტესტი ბიოლოგიაში მოტივაციის შემდგომი კითხვარი პედაგოგების დაკვირვება ჩართულობაზე

4-5 ცხრილი DST-ს გეგმის მონახაზი

DST-ის გეგმის მონახაზი		
ნაბიჯები	გაკვეთილი/დრო	თემა
1-ლი ნაბიჯი: ტექნოლოგიური უნარები	გაკვეთილი 1	Wevideo.com/Movie Maker Modelling. DST-ის ნაბიჯები, DST-ს ციკლის წარდგენა

მეორე ნაბიჯი: ამბის/ისტორიის აგება	გაკვეთილი 2 გაკვეთილი 3 გაკვეთილი 4	გონებრივი იერიში ციფრული ისტორიისთვის, სცენარის შექმნა, ფურცელზე მათი ნააზრევის გადმოტანა (Storyboarding).
მესამე ნაბიჯი: ამბის ვიზუალიზაცია და მედია საშუალებების შეგროვება	გაკვეთილი 5	ჯგუფური სამუშაო მედია საშუალებების შეგროვების და ციფრული ვიდეოს შექმნისთვის.
მეოთხე ნაბიჯი: ამბის წარმოება/სცენარის დაწერა	გაკვეთილი 6 გაკვეთილი 7 გაკვეთილი 8	DST-ის პირველი მონახაზის შექმნა DST-ის კიდევ ერთხელ მიმოხილვა DST-ის შექმნა
მეხუთე ნაბიჯი: ციფრული ამბის დემონსტრირება გაზიარება სხვა მოსწავლეებთან	გაკვეთილი 9	DST-ის საბოლოო ვერსიის დემონსტრირება კლასის წინაშე, რუბრიკის გამოყენება შეფასების მიზნით და უკუკავშირი მოსწავლეებისგან და მასწავლებლისგან
მთლიანი პროექტისთვის საჭირო სავარაუდო დრო:		დაახლოებით 9 საათი

შემუშავებულია მკვლევარის მიერ ლამბერტის “DST-ს შვიდი კომპონენტი”-ს მიხედვით

საკონტროლო ჯგუფის მოსწავლეებს უტარდებათ ჩვეულებრივი გაკვეთილები. მასწავლებლები (ბიოლოგია და სამოქალაქო განათლება) ხსნიდნენ იგივე თემებს რასაც ექსპერიმენტულ კლასებში და საკონტროლო ჯგუფის მოსწავლეები ასრულებდნენ დავალებებს სამუშაო რეგულიდან და წიგნიდან. საკონტროლო და ექსპერიმენტული ჯგუფების აქტივობებს ატარებდნენ ერთი და იგივე პედაგოგები.

მეოთხე თავის დასკვნა

რაოდენობრივი და თვისობრივი ანალიზის ძირითადი დასკვნების მიხედვით ვუშვებთ და ვვარაუდობთ, რომ:

სკოლებში ბიოლოგიის და სამოქალაქო განათლების საგნებში DST-ს განხორციელება სასარგებლოა, რადგან ის წარმოადგენს პრაქტიკულ და თანამედროვე მიდგომას, რაც აძლიერებს სწავლა-სწავლების პროცესს.

DST აძლიერებს კლასის მართვას, ჯგუფურ მუშაობას და მოსწავლეები აქტიურად არიან ჩართული სასწავლო პროცესში. აღნიშნული მეთოდი სტუდენტებს ეხმარება ინფორმაციის მოკვლევაში, შეგროვებაში, შეფასებაში და მის შენარჩუნებაში. ის ასევე ზრდის საგნებში ცნობიერების ამაღლებას, გვიჩვენებს სხვადასხვა იდეის და მიდგომის მნიშვნელობას ბიოლოგიისა და სამოქალაქო განათლების მიმართ.

რაოდენობრივი და თვისობრივი კვლევის დასკვნები გვიჩვენებს, რომ DST მნიშვნელოვან გავლენას ახდენდა მოსწავლის მოტივაციაზე. დასკვნებიდან გამოიკვეთა, რომ კლასებში DST-ს გამოყენება ზრდის მოსწავლეთა ინტერესს, კლასში და კლასს გარეთ მათ აქტიურ ჩართულობას, მონაწილეობას და ასევე აძლიერებს კლასში დადებით ატმოსფეროს.

პედაგოგების მიერ შექმნილი ვიდეოები ხელს უწყობს მოსწავლეთა ჩართულობას საკლასო ოთახში და ქმნის მათ გუნდურობის შეგრძნებას, რაც თითქმის შეუძლებელია მოსწავლეთა სახელმძღვანელოების ან იმ მასწავლებლების მეშვეობით, რომლებიც გაკვეთილებს ლექციის კითხვის სტილში ატარებენ.

აქედან გამომდინარე, DST მეთოდი ქართული სკოლებისთვის ჩაითვლება, როგორც ახალი, უპირატესი საშუალება, რომლის განხორციელებაც მომავალში შესაძლებელია სხვა საგნებში.

კვლევის შეზღუდვები

ექსპერიმენტული დიზაინის მიხედვით აღნიშნული კვლევის განხორციელებისას, დამოკიდებული ცვლადებისთვის გათვალისწინებული უნდა იქნეს გარკვეული შეზღუდვები. პირველ რიგში, რადგან საგნის მასწავლებლები (ბიოლოგია და სამოქალაქო განათლება) თავიანთი კლასებისთვის იყენებენ საგნის ტესტებს, ექსპერიმენტამდე და მის შემდეგ საწყისი წერტილის გაზომვის და აკადემიური

გამოცდილების სხვაობის განსაზღვრის მიზნით, არ შეიძლება ამ ინსტრუმენტის განზოგადებული გამოყენება უფრო ფართო მასშტაბით, რადგან ის იძლევა აღნიშნული კვლევის შედეგების გარე მოქმედების შეზღუდვას.

აღნიშნული შეზღუდვების გათვალისწინებით, მკვლევარმა ჩაატარა პირისპირ გამოკითხვები პედაგოგებთან და მოსწავლეებთან. მომავალი კვლევებისას შესაძლოა განიხილოს სხვადასხვა სტრატეგიების გამოყენება აკადემიური მიღწევების უფრო მეტად დაკონკრეტებისთვის და არ დაექვემდებაროს მხოლოდ საგნობრივი ტესტის შედეგებს. ბიოლოგიაში და სამოქალაქო განათლებაში აკადემიური მოსწრების მიხედვით, პედაგოგებს და მომავალ მკვლევარებს შეუძლიათ გამოიყენონ ამ კვლევის უპირატესობები და შეიმუშაონ და განახორციელონ DST სხვადასხვა საგნებში.

კვლევას გააჩნია გარკვეული შეზღუდვები, რაც უნდა აღინიშნოს:

- ექსპერიმენტის ხანგრძლივობა შეზღუდული იყო; ის მხოლოდ ერთი სემესტრი გაგრძელდა. შედეგები უფრო სანდო და ღირებული იქნებოდა, ექსპერიმენტი უფრო ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში რომ ჩატარებულიყო.
- კვლევაში მონაწილეობდა ადამიანების მცირე რაოდენობა (26 საერთაშორისო განმანათლებელი, 20 ქართველი პედაგოგი, ორი საერთაშორისო პედაგოგი, მოსწავლეთა ოთხი ჯგუფი). ეს მაჩვენებლები შესაძლოა არ უზრუნველყოფდეს საქართველოში ყველა მოსწავლის, განმანათლებელის და პედაგოგის მახასიათებლებს.
- მოცემული კვლევების მიხედვით, არსებული კვლევების დასკვნები არ შეიძლება განზოგადებული იყოს ყველა პედაგოგისთვის, მოსწავლისთვის და თემისთვის.
- მოტივაციის ტესტის კითხვარში ღია კითხვების უპასუხოდ დატოვების ალბათობამ გამოიწვია რამდენიმე მოსაზრება, რაც აფერხებს ექსპერიმენტის ჩატარებამდე და მის შემდეგ მოსწავლეთა მოტივაციის რეალური სურათის გარკვევას.

- კომპიუტერის და სხვა მოწყობილობების ტექნიკური საკითხები, პედაგოგთა ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) უნარები ითვლება ჯერ კიდევ სირთულედ საქართველოში.
- ქართული ციფრული ისტორიების არარსებობა არის ერთ-ერთი სუსტი მხარე.
- კვლევამ ვერ მოიცვა სკოლის ყველა საგანი, რომლისთვისაც DST მეთოდის გამოყენება სასარგებლოდ არის მიჩნეული.

აღნიშნულმა გარემოებებმა შესაძლოა შეზღუდოს ჩემი დასკვნები ისე, რომ ისინი არ განიხილებოდეს, როგორც ზოგადი დასკვნები. სისუსტეები და ნაკლოვანებები მიგვითითებენ შემდგომი კვლევების საჭიროებაზე. ჩემი რჩევა და რეკომენდაცია იქნება, შემდგომი კვლევების შემუშავება, რათა მივიღოთ ზუსტი და სანდო მონაცემები, საქართველოში შედეგების ფართო მასშტაბით განზოგადების მიზნით.

შემდგომი კვლევის მიმართულებები

დისერტაციაში არსებული მონაცემებზე დაყრდნობით, წარმოგიდგენთ შემდეგ დასკვნებსა და რეკომენდაციებს:

- საქართველოს საჯარო სკოლებში, ბიოლოგიის და სამოქალაქო განათლების სასწავლო გეგმებში DST მეთოდის, როგორც ინოვაციური და დამატებითი სასწავლო მეთოდის შეყვანა.
- მოსწავლეების და პედაგოგების მიერ სწავლა-სწავლების რესურსების შექმნა. პედაგოგები, ძირითადად, სახელმძღვანელოებს იყენებენ. DST დაეხმარება მათ (პედაგოგებს, მოსწავლეებს) სწავლა-სწავლების პროცესისთვის ახალი მასალების და რესურსების შექმნაში. შესაბამისად, აღნიშნული გამოკვლევა სკოლის პედაგოგებს სთავაზობს სწავლების ახალი მეთოდების გამოვლენას, როგორცაა DST, მათი სწავლა-სწავლების პროცესის მრავალფეროვნებისთვის.
- ნებისმიერი საგნის მასწავლებლებისთვის სამ დღიანი გადამზადების პროგრამის უზრუნველყოფა, სწავლა-სწავლების პროცესში DST მეთოდის გამოყენების ეფექტურობის უკეთ გაცნობის მიზნით.

- სკოლის აპარატურა მორგებული უნდა იყოს კლასში ვიზუალური მასალების და ვიდეოების გამოყენების მხარდასაჭერად.
- საქართველოს სკოლებში, სხვადასხვა საგნებში DST მასალების რიცხვის გაფართოება.
- საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურის და სპორტის სამინისტრო და საგანმანათლებლო ექსპერტები უნდა დაინტერესდნენ მასწავლებელთა გადამზადების პროგრამით, რათა ხელი შეუწყონ პედაგოგებისთვის ახალი საგანმანათლებლო მასალების, ინსტრუქციული ვიდეოების და მეთოდოლოგიური სახელმძღვანელოების ზრდას.
- ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) გამოყენება განათლებასა და სოციალურ ინიციატივებში.
- ურთიერთქმედების, კომუნიკაციის, თანამშრომლობის და შემოქმედებითობის ხელშეწყობა.
- სწავლის პასუხისმგებლობის და ავტონომიის გაძლიერება.
- აქტიური მოქალაქეობის გაძლიერება.
- დასაქმების ხელშეწყობა.
- საკუთარი იმიჯის შექმნის და/ან თვით გამოხატვის გაუმჯობესება კომუნიკაციის პრობლემების შემთხვევაში.
- ჯაჭვური კითხვის ხელშეწყობა.
- ინსტრუქციის კარგად გაგება.
- ჯგუფური მუშაობა და პრობლემის გადაწყვეტა.

დასკვნები და რეკომენდაციები

აღნიშნული კვლევის შედეგად მიღებული დასკვნების მიხედვით, რეკომენდირებულია DST-ს გამოყენება ბიოლოგიასა და სამოქალაქო განათლებაში, რადგან ის დადებითად მოქმედებს მოსწავლეების აკადემიურ მიღწევებსა და მოტივაციაზე.

ინფორმაციის ციფრული საშუალებით გადმოცემა (DST) წარმოადგენს 21-ე საუკუნის სწავლების ახალ მიდგომას, სადაც მოსწავლე შესაძლოა იყოს არა მხოლოდ

ინფორმაციის მიმღები, არამედ გამცემიც. DST-ს შექმნა არის შერჩეულ თემასთან დაკავშირებული ინფორმაციის შეგროვების პროცესი (ვიდეო, ფოტო, ხმა, მუსიკა), სადაც მთხრობელს მთავარი როლო აქვს მინიჭებული ვიდეოს შექმნაში.

DST-ს შექმნის პროცესში მოსწავლეები ასრულებენ შემდეგ აქტივობებს: პირველ რიგში იღებენ იდეას DST-ს შექმნისთვის, შემდეგ იკვლევენ შერჩეულ თემას, შეგროვებულ ინფორმაციაზე წერენ სცენარს, საჭიროების შემთხვევაში, აგროვებენ სურათებს და მცირე ზომის ვიდეოებს და ქმნიან რეალურ ისტორიას/ამბავს. ეს საინტერესო პროცესი მოიცავს ავთენტური სწავლების აქტივობებს და მოსწავლეთა კრეატიულობას. გარდა ამისა, მათ უნდა გააანალიზონ ინფორმაცია და კრიტიკულად მიუდგნენ ინფორმაციის დიდ რაოდენობას. ზემოთ აღნიშნული პროცესი დადებითად მოქმედებს მოსწავლეთა მოტივაციაზე და აკადემიურ მოსწრებაზე. აქედან გამომდინარე, DST-ს მეთოდის გამოყენება ბიოლოგიის და სამოქალაქო განათლების გაკვეთილებში, ხელს უწყობს აქტიურ სწავლებას და მრავალმნიშვნელოვან განათლებას.

კვლევის შედეგად, რეკომენდირებულია DST-ს, სულ მცირე ერთი წლით განხორციელება სკოლებში. ასევე, აუცილებელია კვლევის გაგრძელება და DST-ს ზემოქმედების შემოწმება ბიოლოგიის და სამოქალაქო განათლების ინსტრუქციებზე. DST-ს გამოყენების შემდეგი ნაბიჯი შესაძლოა იყოს სხვადასხვა თანამედროვე სწავლა-სწავლების მეთოდებთან დაკავშირება. შედეგი უფრო მეტად სანდო იქნება, თუ კვლევა ჩატარდება მნიშვნელოვანი რაოდენობის სკოლებში, მოსწავლეთა ჯგუფებში. საერთო ჯამში, აღნიშნული კვლევა განხორციელდა ერთ სემესტრში და ციფრული ისტორიები დაკავშირებული იყო სასწავლო გეგმიდან შერჩეულ შემდეგ თემებთან: “ნერვული სისტემები” ბიოლოგიაში და “მმართველობის სხვადასხვა ტიპები” სამოქალაქო განათლებაში. DST-ს კვლევის შედეგების და პერსპექტივების გათვალისწინებით მიიჩნევა, რომ გამოსაყენებელი ელემენტების სასარგებლო გავლენა მოითხოვს მნიშვნელოვან დროს. მიზანშეწონილია, რომ შემდგომი კვლევების განხორციელების დრო დაიგეგმოს და განისაზღვროს ხანგრძლივი პერიოდით, რათა DST-ს შედეგებთან დაკავშირებით შესაბამისი დასკვნები იქნას გამოტანილი.

საკითხის კვლევა, ლიტერატურის გამოკვლევა და ექსპერიმენტული დასკვნები გვამღებს შემდეგ მნიშვნელოვან შედეგებს:

1. მონაცემთა ანალიზის ყველა შედეგის მიხედვით, ციფრული ისტორიები წარმოადგენს მნიშვნელოვან საშუალებას მოსწავლეთა აკადემიური მიღწევის და მოტივაციის ხელშეწყობის საქმეში. DST-ს გააჩნია მნიშვნელოვანი ეფექტი მოსწავლეთა პროგრესზე. აღნიშნული კვლევის მნიშვნელობა ცხადყოფს, რომ DST-ს საკლასო ოთახში გამოყენებას და მოსწავლეთა საქმიანობის და მოტივაციის ტრანსფორმაციას შორის დადებითი კორელაცია არსებობს. კომპლექსურად შეიცვალა მოსწავლეთა მოტივაცია და აკადემიური მიღწევა სხვადასხვა საგნებში (ბიოლოგია და სამოქალაქო განათლება). აკადემიურ მიღწევებთან დაკავშირებული უფრო მეტი მტკიცებულება შეგიძლიათ იხილოთ ქვემოთ:

- სამოქალაქო განათლების ექსპერიმენტული ჯგუფის კვლევის შემდგომი ტესტირების საშუალო არითმეტიკულმა შეადგინა 11.3913, ხოლო საკონტროლო ჯგუფის კვლევის შემდგომი ტესტირება აჩვენა შემდეგი შედეგი - 9.4211. სამოქალაქო განათლების ექსპერიმენტული ჯგუფის კვლევის შემდგომი ტესტირების მედიანა - 12, ხოლო საკონტროლო ჯგუფის - 9.
- მეორე საგანს, ბიოლოგიასაც მაღალი შედეგები ჰქონდა: ბიოლოგიის ექსპერიმენტული ჯგუფის კვლევის შემდგომი ტესტირების საშუალო არითმეტიკულმა შეადგინა 14.6250, ხოლო საკონტროლო ჯგუფის იყო 11.2778. ბიოლოგიის ექსპერიმენტული ჯგუფის კვლევის შემდგომი ტესტირების მედიანა - 14.5, ხოლო საკონტროლო ჯგუფის - 12.

2. ციფრული ისტორიების შექმნის პროცესში მოსწავლეები იღებენ უფრო მეტ გამოცდილებას და ცოდნას, რასაც საბოლოო ჯამში საგნების უფრო სიღრმისეულ ცოდნამდე მივყავართ. მოსწავლეების და პედაგოგების მიერ DST მეთოდის სწორად გამოყენება კომპლექსურ იდეებს და რთულ საკითხებს მოსწავლეებისთვის უფრო გასაგებს ხდის. ისინი გამოხატავენ ციფრული ისტორიების შექმნის ინტერესს საკლასო ოთახში სწავლების და დასწავლის

მომენტში და აფართოებენ თავიანთ აკადემიურ ცოდნას და მოტივაციას. ექსპერიმენტის თანახმად, მოსწავლეთა 25%-ის მოტივაცია მნიშვნელოვნად გაიზარდა. დანარჩენი შედეგები (75%) იგივე იყო, თუმცა, ინტერვიუს დროს მათ გამოხატეს ენთუზიაზმი და დადებითი დამოკიდებულება მომავალში, კლასში DST-ს გამოყენებასთან დაკავშირებით.

3. საგნის თემასთან და რეალური ცხოვრების კონტექსტთან დაკავშირებული ციფრული ისტორიების შექმნა და გამოყენება, სწავლის პროცესში მოსწავლეებს უზრუნველყოფს რეალურ ცხოვრებასთან კავშირებით. აღნიშნული DST მეთოდი იწვევს მოსწავლეთა ინტერესს და ხელს უწყობს მათ მიიღონ ცოდნა ახალი თემების კვლევით, შეაგროვონ შერჩეულ თემასთან დაკავშირებული ინფორმაცია და ცხოვრებისეული გამოცდილება. DST კლასში საშუალებას აძლევს მოსწავლეებს იფიქრონ კვლევაზე, შეაგროვონ და დაახარისხონ შესაბამისი ინფორმაცია, განიხილონ და შეაფასონ სხვადასხვა საკითხები სხვადასხვა პერსპექტივაში. თუ პედაგოგები DST-ს ყურადღებით გამოიყენებენ, სკოლების დამიკიდებულება და მოტივაცია უფრო მეტად ეფექტური და პროდუქტიული გახდება.
4. კვლევამ გვიჩვენა, რომ DST-ს, როგორც სწავლების მიდგომის გამოყენება აუმჯობესებს საკლასო ოთახში სასწავლო პროცესს. DST მეთოდი, მოსწავლეთა სწავლის პროცესში ჩართულობით, აუმჯობესებს კლასის მართვის ეფექტურობას, უზრუნველყოფს მოსწავლეთა ერთად მუშაობის შესაძლებლობებს, ქმნის და აძლიერებს კლასის ხელსაყრელ კლიმატს. კლასში DST მეთოდის გამოყენებისას, გარემოს შესწავლა გვიჩვენებს სასიამოვნო და ინტერაქტიულ პროცესს; პასიური მსმენელების ნაცვლად, მოსწავლეები აქტიურად მონაწილეობენ სწავლის პროცესში, ამდენად, უმჯობესდება საგნის გაგების და ცოდნის დონე. მიდგომა მხარს უჭერს ძლიერი სასწავლო ეკოსისტემის შექმნას. საგანმანათლებლო პროცესში DST-ს გამოყენება ავითარებს მნიშვნელოვან აკადემიურ განათლებას და ამავე დროს ზრდის აკადემიური ჩართულობის დროს. გარდა ამისა, DST სწავლა-სწავლების მეთოდი ხელს უწყობს პედაგოგთა და მოსწავლეთა დაახლოებას, ასევე,

მოსწავლეებს შორის დადებით ურთიერთობებს და მოსწავლეების სოციალურ და ემოციურ განვითარებას.

5. როგორც მასწავლებლები, ასევე მოსწავლეები იღებენ სარგებელს სწავლის პროცესში DST-ს გამოყენებიდან. DST ბიოლოგიის და სამოქალაქო განათლების სწავლების პროცესს უფრო აქტიურს, ჩართულს და ინსპირირებულს ხდის; ისტორიები მოტივაციას აძლევენ მოსწავლეებს და ასევე, აუმჯობესებენ პედაგოგთა სწავლის დონეს, ზრდიან მასწავლებელთა მოტივაციას ახალი სტრატეგიების და გზების შესწავლასთან დაკავშირებით, რაც სახალისო და სასარგებლო იქნება მოსწავლეებისთვის. DST მეთოდი პედაგოგებს აძლევს მიზეზს, გააუმჯობესონ თავიანთი გამოცდილება და ცოდნა სკოლის არსებული და დადგენილი სასწავლო პროგრამის ფარგლებს მიღმა.
6. DST მეთოდი წარმოადგენს შესანიშნავ პარალელურ მეთოდს ბიოლოგიის და სამოქალაქო განათლების სწავლების ტრადიციულ მიდგომებთან ერთად, როდესაც მასწავლებელი იყენებს ინსტრუქციულ ვიდეოებს და მოსწავლეები ჯგუფურად მუშაობენ თემის შესახებ ამბის/ისტორიის შექმნის მიზნით. DST-ს გამოყენება სკოლებში ეფექტურად აძლიერებს სწავლების ტრადიციულ მეთოდებს. მოსწავლეების მიერ შექმნილი ციფრული ვიდეოები ხელს უწყობს მათ მოტივაციას და ინტერესს გაკვეთილის შინაარსის და აკადემიური მიღწევის კუთხით. ეს პროცესი ხელს უწყობს მათ, მიაღწიონ ეროვნულ სასწავლო მიზნებს და გაიუმჯობესონ განათლების ხარისხი.
7. კვლევამ ასევე აჩვენა DST მეთოდის ზოგიერთი სისუსტე. ყველა სკოლას არ აქვს საკმარისი და შესაბამისი ტექნოლოგიები. გარდა ამისა, ტექნოლოგიების მწყობრიდან გამოსვლის შესაძლებლობა მაღალია, ამიტომ, პედაგოგი ყოველთვის მზად უნდა იყოს და მომზადებული ჰქონდეს სარეზერვო გაკვეთილის გეგმა. ყველა სკოლა არ არის აღჭურვილი სხვადასხვა ტექნოლოგიებით, ხოლო სტუდენტების უმრავლესობას არ აქვს მსგავსი ტექნიკური უნარები. ასევე, პედაგოგებისთვის ჯერ კიდევ დისკომფორტს წარმოადგენს ტექნოლოგიების გამოყენება. პედაგოგების უმრავლესობის ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) უნარები არ არის

მზად DST-ს მათ კლასში დაგეგმვის და განხორციელებისთვის. მოსწავლეების და პედაგოგების მიერ, ადგილობრივი ქართული კონტექსტით შექმნილი ციფრული ისტორიების შეზღუდული რაოდენობა არსებობს. მოსწავლეების და პედაგოგებისთვის DST-ს გამოყენება უფრო მეტ დროს მოითხოვს, რადგან თემის შესახებ ვიდეოს დასაგეგმად მათ სჭირდებათ უფრო მეტი დროის და ენერჯის დახარჯვა და ასევე უფრო მეტი მასალა.

8. DST-ს გამოყენების საერთაშორისო პრაქტიკა მიუთითებს მოზრდილების და პედაგოგების განვითარების დიდ სარგებელზე და დადებით გავლენაზე. გამოკითხული საერთაშორისო და ადგილობრივი მონაწილეების, პედაგოგების და მოსწავლეების უმეტესობა გამოხატავდა დიდ ენთუზიაზმს და მოტივაციას DST-ს გამოყენების, შემოწმების და მომავალში საკუთარ კლასში გამოყენების შესახებ.
9. ადგილობრივი და საერთაშორისო გამოცდილებით, პედაგოგებისთვის ახლად შემუშავებულმა გადამზადების პროგრამამ აჩვენა, რომ DST მეთოდი სასარგებლოა პედაგოგებისთვის და ასევე სტუდენტებისთვის. პედაგოგთა პროფესიული განვითარების გაუმჯობესების მიზნით დამოსწავლეთა ცხოვრების უნარების და აკადემიური განვითარების გასაუმჯობესებლად.

დისერტაციის ძირითადი შედეგები გამოქვეყნებულია შემდეგ სტატიებში:

1. Bitskinashvili, N. (2015). Educational uses of digital storytelling in Georgian school education, *IRCEELT - 2015 5th International Research Conference on Education, English Language, and Literature in English - Conference Proceedings* pages 84-89. - 2015; ISSN 2298-0180, Tbilisi, Georgia.
2. Bitskinashvili, N. (2016). The Theoretical Framework from Oral to Digital Narratives Development in School Education, *World in Dialogue – Intercultural Problems in the Religious, Economic, Communication and Educational Context – Humanistic and Interdisciplinary Research Group AMU*, pages 151-160. ISBN 978-83-7980-016-2, ISSN 2353-1177, Poznan, Poland.
3. Bitskinashvili, N. (2017). Training course analysis and international youth's views concerning

- digital storytelling, *IRCEELT - 2017 7th International Research Conference on Education, English Language, and Literature in English - Conference Proceedings*, pages 637-647.; ISSN 2298-0180, Tbilisi, Georgia.
4. Bitskinashvili, N. (2018). The Role of Rubric for Evaluating Digital Stories and its Effect on Students' Performances, *Social Educational Project of Improving Knowledge in Economics Journal SEPIKE, Edition 19, Journal Association 1901 "SEPIKE" Poitiers, Frankfurt, Los Angeles*, den 31.03.2018, pages 19-24. p-ISSN: 2196-9531: Journal Association 1901 SEPIKE e-ISSN: 2372-7438: Journal Association 1901 SEPIKE, US Edition
 5. Bitskinashvili, N. (2018). Integration of Education Technologies (Digital Storytelling) and Sociocultural Learning to Enhance Active Learning in Higher Education, *Journal of Education in Black Sea Region Vol 3, No 2 (2018)*, page 20-33, ISSN Print: 2346-8246, Tbilisi, Georgia