ციცინო თორია

ზუგდიდის მე-10 საჯარო სკოლის უფროსი მასწავლებელი,

მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრის ტრენერ-კონსულტანტი,

მასწავლებელთა და სკოლის დირექტორთა პროფესიული განვითარების პროექტის ტრენერი,

საქართველოს დაწყებითი განათლების პროექტის (G-PRiED) მათემატიკის მიმართულების ტრენერი.

სადიაგნოსტიკო ტესტირების გამოყენება მოსწავლეთა სწავლის შედეგების გასაუმჯობესებლად

ანოტაცია: სტატიაში აღწერილია პრაქტიკული პროცესი მე-5 კლასში ჩატარებული სადიაგნოსტიკო სკრინინგული ტესტირებისა. მოსწავლეთა ძლიერი და სუსტი მხარეების პროცენტულად განსაზღვრის შემდეგ დაიგეგმა საკორექციო მუშაობა, კომპეტენციების მიხედვით გამოკვეთილი შედეგების შესაბამისად განხორციელდა სარემედიაციო პროგრამა. აღნიშნულ კონკრეტულ საკითხთან მიმართებაში განხილულია პროცესის მიმდინარეობა, ცხრილში მითითებულია ფოკუსირებული პრეტესტის და ანალოგიური პოსტტესტის შედეგები.

ამოსავალი სიტყვები: *ტესტები, უნარები, კომპეტენციები, სადიაგნოსტიკო, სარემედიაციო.*

Tsitsino Toria

Use diagnostic testing to improve student learning outcomes

Annotation:*The article describes the practical process of diagnostic screening in grade 5. After determining the proportion of students' strengths and weaknesses, remedial work was planned and a rehabilitation program was implemented in accordance with the competencies. This process is discussed in the given article. The table presents the results of the target pretest and a similar post test.*

key words*: tests, skills, competencies, diagnostics, remedial.*

შეფასება სწავლა-სწავლების პროცესის განუყოფელი ნაწილია. ეს განსაზღვრულია ეროვნული სასწავლო გეგმით: „მოსწავლის შეფასების მთავარი მიზანია სწავლა-სწავლების ხარისხის მართვა, რაც გულისხმობს, ერთი მხრივ, სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებაზე ზრუნვას და, მეორე მხრივ, სწავლა-სწავლების ხარისხის მონიტორინგს. შეფასება უნდა იძლეოდეს ინფორმაციას მოსწავლის ინდივიდუალური პროგრესის შესახებ“ (ესგ. - VII: 27).

ესგ-ს მიხედვით, შეფასება შეიძლება იყოს: განმსაზღვრელი და განმავითარებელი. დიდია განმავითარებელი შეფასების როლი მოსწავლეთა სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებაში. ეს დადასტურებულია პედაგოგიურ პრაქტიკასა და კვლევებში. „განმავითარებელი შეფასება ადგენს თითოეული მოსწავლის განვითარების დინამიკას და მიმართულია სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებაზე“ (ესგ.- VII : 28).

განმავითარებელი შეფასების ტესტური ფორმა - სადიაგნოსტიკო ტესტირება არის მოსწავლის ცოდნის, უნარ-ჩვევების შემოწმების ინსტრუმენტი. ამ მეთოდით ვადგენთ მოსწავლეთა ძლიერ და სუსტ მხარეებს, მიღწევებსა და საჭიროებებს. ტესტის შედეგების გაანალიზება გვეხმარება სასწავლო პროცესის მომდევნო ეტაპის დაგეგმვაში, მეთოდების, დავალებების თუ სასწავლო რესურსების სწორად შერჩევაში. ამ საკითხთან დაკავშირებით დასკვნითი ხასიათისაა გიორგი ნოზაძის მოსაზრება, რომ „თანამედროვე საგანმანათლებლო კვლევების მიხედვით, განმავითარებელი შეფასება, ანუ შეფასება სწავლისთვის არის საგანმანათლებლო ფაქტების მოძიებისა და ინტერპრეტაციის პროცესი. ამ ფაქტებს მოსწავლეები და მასწავლებლები იყენებენ. ამ გზით ირკვევა, თუ რა აითვისეს მოსწავლეებმა, კიდევ რა უნდა ისწავლონ და როგორ.“ (სადიაგნოსტიკო შეფასების არსი და დანიშნულება-გიორგი ნოზაძე, ინტერნეტგაზეთი maststavlebeli.ge)

მაქვს გარკვეული გამოცდილება ჩემი პრაქტიკიდან სადიაგნოსტიკო სკრინინგული ტესტირების ჩატარების და შედეგების ანალიზის. ვარ საქართველოს დაწყებითი განათლების პროექტის (G-PRiED) ტრენერი, ინტენსიური ურთიერთობა მქონდა ტრენინგების ჩატარების თუ გაკვეთილებზე ვიზიტების პროცესთან, ეს იყო ხანგრძლივი პროცესი, დამიგროვდა გარკვეული თეორიული და კვლევითი გამოცდილება. პროექტში მონაწილეობის წლებმა დაადასტურა, რომ ეს ტრენინგები პედაგოგთა პრაქტიკულ საქმიანობაში ნაყოფიერი

აღმოჩნდა, რადგან თითოეული ეტაპი გათვლილი იყო მეთოდურ-ფსიქოლოგიურ თავისებურებებზე.

2018-2019 სასწავლო წელს საგაკვეთილო პროცესის წარმართვა მომიწია ჩემთვის ახალ, მე-5 კლასში. კლასის გაცნობისა და მოსწავლეთა მზაობის შეფასებისთვის I სემესტრის დასაწყისში ჩავატარე სადიაგნოსტიკო ტესტირება სკრინინგული ტესტით. ტესტირებისთვის გამოვიყენე საქართველოს დაწყებითი განათლების პროექტის (G-PRiED) სასწავლო მეთოდოლოგიური რესურსების პორტალზე (www.kargiskola.ge) განთავსებული სადიაგნოსტიკო ტესტი და ტესტის შედეგების ანალიზის ფორმა. პორტალზე განთავსებული სადიაგნოსტიკო ტესტის ყოველი ამოცანა ასახავს ეროვნული სასწავლო გეგმის ერთ-ერთ ინდიკატორს, რომელიც მიეკუთვნება რომელიმე საკვანძო კომპეტენციას მათემატიკის ოთხი ძირითადი მიმართულებიდან: რიცხვები და მოქმედებები, ალგებრა და კანონზომიერება, გეომეტრია და სივრცის აღქმა, მონაცემთა ანალიზი, ალბათობა და სტატისტიკა. ამდენად, სადიაგნოსტიკო ტესტირებამ საშუალება მომცა დამედგინა ჩემი მოსწავლეების ძლიერი და სუსტი მხარეები ამა თუ იმ კომპეტენციასთან მიმართებით.

სადიაგნოსტიკო ტესტირების შედეგების აღრიცხვამ და ანალიზმა დამანახა მოსწავლეების წარმატების პროცენტული მაჩვენებელი მთლიანად ტესტსა და თითოეულ კომპეტენციაში. ასევე კლასის წარმატების პროცენტული მაჩვენებელი მთლიან ტესტსა და თითოეულ კომპეტენციაში. სადიაგნოსტიკო სკრინინგულ ტესტირებაში მონაწილეობდა მე-5 კლასის 22 მოსწავლე. ტესტირებისთვის გამოვიყენე მე-4 კლასის სადიაგნოსტიკო ტესტი, რომლის საშუალებითაც შევძელი შემემოწმებინა წინა წლის მასალის ცოდნის დონე. რომელ მოსწავლეს რომელი კომპეტენციები ხელეწიფება და რა კონკრეტული ხარვეზი აქვს ცოდნასა და უნარ-ჩვევებში. ტესტირების შედეგებით კლასის წარმატების პროცენტული მაჩვენებელი 50%-ზე დაბალი აღმოჩნდა ძირითადი საკვანძო კომპეტენციებიდან ორ კომპეტენციაში, კერძოდ, რიცხვების შედარებასა და კანონზომიერებაში. ტესტის შედეგების მიხედვით კლასი პირობითად დაიყო სამ ჯგუფად:

1) მოსწავლეები, რომელთა წარმატების ჯამური პროცენტული მაჩვენებელი აღემატებოდა 80%-ს, ამ მოსწავლეებს მე-5 კლასის საკითხების შესწავლისას არ ჰქონიათ პრობლემები. მათ სრულად დააკმაყოფილეს მოლოდინი.

2) მოსწავლეები, რომელთა წარმატების ჯამური პროცენტული მაჩვენებელი 50%-80% შუალედში იყო. მათ ძირითადად დააკმაყოფილეს მოლოდინი და მცირე პრობლემები თუ შეექმნათ ზოგიერთი საკითხის შესწავლისას.

3) მოსწავლეები, რომელთა წარმატების ჯამური პროცენტული მაჩვენებელი 50%-ზე დაბალი იყო. ამ მოსწავლეების მზაობა არ იყო საკმარისი მე-5 კლასის მასალის დაუფლებისთვის.

შემდგომი საკორექციო მუშაობისთვის მთელ კლასს რამდენიმე გაკვეთილზე შევთავაზე დამატებითი აქტივობა იმ კომპეტენციასთან დაკავშირებით, რომელშიც მათ ხარვეზები აღმოაჩნდათ. პირველი ჯგუფის მოსწავლეები დამოუკიდებლად ასრულებდნენ ცოდნის გამამდიდრებელ, გამოწვევის შემცველ, რთულ ან ძნელ სავარჯიშოებს. მეორე ჯგუფის მოსწავლეებისთვის გაწაფვის მიზნით შევარჩიე დამატებითი, ცოდნის გამაღრმავებელი თუ უნარ-ჩვევათა განმამტკიცებელი სავარჯიშოები, ხოლო მესამე ჯგუფის მოსწავლეებს თითქმის ხელახლა შევასწავლე საკითხი, რათა დაეძლიათ ცნებობრივი თუ პროცედურული გაუგებრობები. მესამე ჯგუფის იმ მოსწავლეებთან, რომელთაც დაბალი პროცენტული მაჩვენებელი ჰქონდათ სწორედ აღნიშნულ ორ კომპეტენციაში, განვახორციელე სარემედიაციო პროგრამა (რემედიაცია-არსებული პრობლემების შემცირება ან აღმოფხვრა) საქართველოს დაწყებითი განათლების პროექტის გამოცდილების შესაბამისად.

ზოგადი განათლების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ამოცანა დაწყებით კლასებში მათემატიკის უნარების განვითარებაა. მოსწავლემ დაწყებით საფეხურზე სწავლის პერიოდში შეძენილი ცოდნისა და უნარ-ჩვევების საფუძველზე უნდა შეძლოს შემდგომ, საბაზო საფეხურზე სწავლის წარმატებით გაგრძელება. ამ მიზნის მიღწევისთვის მნიშვნელოვანია მოსწავლეების განსხვავებული საჭიროებების გათვალისწინება დიფერენცირებული სწავლების გზით და მოსწავლეთა მხარდაჭერა პირველივე საჭიროების გამოვლენისთანავე.

„ ბევრ ქვეყანაში ყოველდღიური სასწავლო პროცესის ხარისხის გაუმჯობესების და დიფერენცირებული სწავლების გარდა, მათემატიკაში პრობლემების მქონე ბავშვებისათვის დამატებით მიმართავენ ე.წ. სარემედიაციო პრაქტიკას. ამ ინტერვენციის მიზანია მოსწავლეთა ხელშეწყობა სწავლის ფუნდამენტური უნარების (წიგნიერება და მათემატიკა) ათვისების კუთხით არსებული სირთულეების აღმოსაფხვრელად. საქართველოს სკოლებში სარემედიაციო პროგრამის პილოტირებამ აჩვენა, რომ რემედიაციის მოსწავლეები სწრაფად ეწევიან სასწავლო პროცესს და პროგრამას და მოკლევადიანი რემედიაციის შემდეგ, მომავალში, წარმატებებს აღწევენ საგანში. გარდა ამისა, რემედიაციის პროგრამა დიდ გავლენას ახდენს მთლიანად იმ კლასის წარმატებების მაჩვენებლებზე მათემატიკაში, რომელთაც რემედიაციის მოსწავლეები წარმოადგენენ.“ (საქართველოს დაწყებითი განათლების პროექტი, მათემეტიკის სარემედიაციო პროგრამის გზამკვლევი, გვ.1- სარემედიაციო პროგრამის მიზანი.)

მესამე ჯგუფის მოსწავლეებს ჩავუტარე ფოკუსირებული ტესტირება არასაკმარისად განვითარებულ კომპეტენციებთან დაკავშირებულ საკითხებზე. ფოკუსირებული ტესტირების შედეგად გავარკვიე თითოეული მოსწავლის ძლიერი და სუსტი მხარეები სამიზნე უნარებთან მიმართებით, გამოირიცხა შერჩევის შემთხვევითი ფაქტორი. ფოკუსირებული ტესტების შემოწმება/შედეგების შეჯამებით შევარჩიე მოსწავლეები სადიაგნოსტიკო ინტერვიუსთვის. ინტერვიუს მიზანი იყო დაბალი აკადემიური შედეგების განმაპირობებელი მიზეზების და სამიზნე უნარებთან მიმართებით არსებული ხარვეზების მასშტაბების დადგენა. ყოველივე ამის შედეგად, სკრინინგული და ფოკუსირებული ტესტირებისა და ზეპირი დიაგნოსტიკური ინტერვიუს შედეგების საფუძველზე შევიმუშავე რემედიაციის გაკვეთილების თემატურ-კალენდარული და ჩასატარებელი სასწავლო აქტივობების გეგმები. დავაკომპლექტე სარემედიაციო პროგრამაში მონაწილე მოსწავლეების საბოლოო სია (7 მოსწავლე), შევხვდი მათ მშობლებს, გავაცანი ინფორმაცია, პროგრამის მიზანი, შინაარსი, ხანგრძლივობა და განრიგი. სარემედიაციო პროგრამა (დამატებითი გაკვეთილები) მიმდინარებდა ორი თვის განმავლობაში (ოქტომბერი-ნოემბერი), კვირაში 3-ჯერ, გაკეთილების შემდეგ. გაკვეთილი იწყებოდა წინარე ცოდნის გააქტიურებით, ვაკვირდებოდი მოსწავლის სწავლის პროცესს და აღვრიცხავდი დაკვირვების შედეგებს. მოსწავლეთა პროგრესის მონიტორინგისთვის შევიმუშავე დაკვირვების დღიური,

გაკვეთილის ბოლოს მოსწავლე ავსებდა თვითშეფასების ბარათს ან გასასვლელ ბარათს. ეს აქტივობა ეხმარებოდა მოსწავლეს საკუთარი წინსვლის თუ ხარვეზის გაცნობიერებაში, მეტაკოგნიტური უნარების განვითარებაში, რაც სწავლის აკადემიური ხარისხის გაუმჯობესებას უწყობს ხელს. ვაწარმოებდი ყოველი ჩატარებული გაკვეთილის მოკლე ანალიზს, მოსწავლეზე დაკვირვების დღიური და მოსწავლის თვითშეფასების ბარათი მეხმარებოდა მომდევნო გაკვეთილის უკეთ დაგეგმვაში.

ჯგუფზე დაკვირვების სააღრიცხვო ცხრილის ნიმუში

თარიღი----------

რომელ აქტივობაზე ჩატარდა დაკვირვება----------

მოსწავლეთა გვარები	კითხულობს რიცხვებს	ასახელებს რიცხვის ჩანაწერში თანრიგებში მდგომი ციფრების მნიშვნელობებს	წარმოადგენს რიცხვს სათნრიგო შესაკრებთა ჯამის სახით	იყენებს პოზიციურ სისტემას რიცხვების შედარებისას	ალაგებს მოცემულ რიცხვებს ზრდით ან კლებით	რაიმე ხერხით მოცემული შესაბამისობისთვის პოულობს მითითებული ელემენტის წინა სახეს	აგებს რეალური ვითარების ადეკვატურ შესაბამისობა სობიექტთა მოცემულ ორ ჯგუფს შორის და ცხრილის ან სქემის საშუალები

							თ გამოსა ხავს მას
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

სარემედიაციო პროგრამის მიზანი იყო მასში ჩართული მოსწავლეების სწავლის ხარისხის გაუმჯობესება დამატებითი გაკვეთილების ჩატარებით, პროცესის მონიტორინგისთვის გამოვიყენე შუალედური ტესტირებები და ფოკუსირებული პრეტესტის ანალოგიური პოსტესტი.

მოსწავლეების მიერ შესრულებული ფოკუსირებული ტესტების საშუალებით ვარკვევდი მათ ძლიერ და გასაუმჯობესებელ მხარეებს სამიზნე უნარებთან მიმართებით. თითოეული შუალედური ტესტირების შემდეგ მოსწავლეებს ვაძლევდი უკუკავშირს, რა გააკეთეს კარგად, რა საჭიროებდა გაუმჯობესებას.

სარემედიაციო პროგრამის განმავლობაში ტესტირება ჩავატარე ოთხჯერ, 3 შუალედური და ბოლოს პოსტ ტესტი. ამ ტესტირების შედეგებით ვაკვირდებოდი და ვარკვევდი მოსწავლეების სწავლის დინამიკას.

ცხრილში მოცემულია სარემედიაციო პროგრამაში მონაწილე მოსწავლეების სადიაგნოსტიკო, პრეტესტის, შუალედური ტესტებისა და პოსტტესტის შედეგების პროცენტული მაჩვენებელი. (სადიაგნოსტიკო ტესტირების შედეგები მითითებულია რიცხვების შედარებასა და კანონზომიერებაში)

მოსწავლეთა ტესტირების შედეგები

მოსწავლე	სადიაგნოსტიკო	პრეტესტი	შუალედური 1	შუალედური 2	შუალედური 3	პოსტტესტი

მოსწავლე1	36	43	50	54	60	71
მოსწავლე2	36	43	50	54	60	64
მოსწავლე3	36	43	50	54	67	71
მოსწავლე4	27	43	42	46	53	57
მოსწავლე5	27	36	42	46	53	57
მოსწავლე6	27	36	33	38	47	57
მოსწავლე7	18	27	33	38	40	50
სამიზნე ჯგუფი	30	39	43	47	54	61

შუალედური და პოსტტესტირების შედეგების ანალიზი გვიჩვენებს მოსწავლეების წინსვლას, სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებას სამიზნე ცოდნასთან და უნარებთან მიმართებით.

აღნიშნული მოსწავლეები ხალისით ჩაერთვნენ დამატებით მეცადინეობებში. მათ გაუჩნდათ ნდობის და კეთილგანწყობის განცდა. ის ფაქტი, რომ მოსწავლეები თავიანთი საჭიროების შესაბამის გამოწვევებს და მხარდაჭერას იღებენ, უზრუნველყოფს მათ ჩაბმულობას საგაკვეთილო პროცესში, აძლიერებას მოტივაციას და ამაღლებს აკადემიურ შედეგს. ჩატარებული საკორექციო მუშაობის შედეგების გათვალისწინებით შემიძლია ვთქვა, რომ პროგრამაში ჩართული მოსწავლეების აკადემიური შედეგების გაუმჯობესებამ ორ კონკრეტულ კომპეტენციაში, დადებითი გავლენა იქონია მთლიანი კლასის წარმატების მაჩვენებლზე. გაიზარდა მოსწავლეების სწავლისადმი პასუხისმგებლობის ხარისხი, თვითშეფასება, თავდაჯერებულობა. და რაც მთავარია, ჩამოუყალიბდათ მათემატიკის მიმართ პოზიტიური შეხედულება. საგნისადმი, სწავლისადმი ასეთი დამოკიდებულება, ნაყოფიერი და შემოქმედებითი მუშაობა კი მასწავლებელს ენთუზიაზმს მატებს, სწავლებისაგან სიამოვნების მიღების შესაძლებლობას აძლევს.

ლიტერატურა:

დაწყებითი საფეხურის ახალი ეროვნული სასწავლო გეგმა (2018-2024).

განმავითარებელი შეფასება მათემატიკაში. 2014. მასწავლებლის სახელმძღვანელო. („დაწყებითი კლასების მათემატიკის 1-4 კლასების მასწავლებელთა ტრენინგი", თბილისი: საქართველოს დაწყებითი განათლების ტრენინგი)

მათემატიკის სარემედიაციო პროგრამის გზამკვლევი,
http://kargiskola.ge/teachers/resource_books/math/geo/math_remediacia_gzamkvlevi.pdf

მათემატიკის სარემედიაციო აქტივობების კრებული
http://kargiskola.ge/teachers/resource_books/math/geo/activoba_sruli.pdf

მათემატიკის დიფერენცირებული სწავლება. 2015. *მასწავლებლის სახელმძღვანელო.* („დაწყებითი კლასების მათემატიკის 5-6 კლასების მასწავლებელთა ტრენინგი", თბილისი, საქართველოს დაწყებითი განათლების ტრენინგი).

ნოზაძე გ. 2013. *სადიაგნოსტიკო შეფასების არსი და დანიშნულება* („ინტერნეტგაზეთი maststavlebeli.ge")

საქართველოს დაწყებითი განათლების პროექტის (G-PRiED) სასწავლო მეთოდოლოგიური რესურსების პორტალი - www.kargiskola.ge.