



საგანი - მათემატიკა

დაწყებითი საფეხურის გზამკვლევი

მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით

საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს სკოლამდელი და ზოგადი განათლების განვითარების დეპარტამენტი

2022 წელი

გზამკვლევი განკუთვნილია სასკოლო საზოგადოების წევრებისთვის. ის დახმარებას გაუწევს მათემატიკის მასწავლებლებს მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნების მიხედვით სასწავლო პროცესის დაგეგმვასა და წარმართვაში დაწყებით საფეხურზე. აქცენტი კეთდება ოთხ ძირითად საკითხზე:

* რა მიზნით ვასწავლით მათემატიკას (სწავლა-სწავლების მიზნები)?
* რა რესურსებზე დაყრდნობით ვასწავლით (საკითხები, სასწავლო რესურსები)?
* სწავლების რა მეთოდებსა და სტრატეგიებს ვიყენებთ (როგორ ვასწავლით)?
* როგორ ვაფასებთ მოსწავლის მიღწევებს (შეფასება)?

დოკუმენტი მომზადდა 2019-2021 წლებში ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის მექანიზმებისა და ინსტრუმენტების პილოტირების პროცესში მასწავლებლების ჩართულობით.

სარჩევი

შესავალი----------------------------------------------------------------------------------------------------------3

სწავლა-სწავლების პროცესის ორიენტირება მოსწავლის პიროვნულ განვითარებაზე 4

სასწავლო პროცესის დაფუძნება კონსტრუქტივისტულ საგანმანათლებლო პრინციპებზე 30

ზრუნვასა და მხარდაჭერაზე ორიენტირებული სასკოლო კულტურის ჩამოყალიბება 39

დასკვნა 44

შესავალი

განათლების რეფორმა მიზნად ისახავს სწავლა-სწავლების ხარისხის გაუმჯობესებას და სკოლაში კარგი პიროვნებისა და მოქალაქის აღზრდისთვის ხელსაყრელი პირობების ჩამოყალიბებას.

ეროვნული სასწავლო გეგმა არის მთავარი ინსტრუმენტი განათლების რეფორმის მიზნების მისაღწევად. დოკუმენტი განსაზღვრავს სავალდებულო მოთხოვნებს სასკოლო საზოგადოებისადმი სამი მიმართულებით:

1. სწავლა-სწავლების პროცესის ორიენტირება მოსწავლის პიროვნულ განვითარებაზე;

2. სასწავლო პროცესის დაფუძნება კონსტრუქტივისტულ საგანმანათლებლო პრინციპებზე;

3. ზრუნვასა და მხარდაჭერაზე ორიენტირებული სასკოლო კულტურის ჩამოყალიბება1.

ეროვნულ სასწავლო გეგმაში ეს მიმართულებები შემთხვევით არ არის არჩეული; თითოეული მათგანის უკან დგას განათლების მეცნიერებისთვის აქტუალური საკითხები: პირველი მიმართულება ამთლიანებს დისკუსიას ზოგადი განათლების მიზნებთან დაკავშირებით. სწავლა-სწავლების პროცესში მასწავლებელი მკაფიოდ უნდა ხედავდეს, თუ რა წვლილი შეაქვს ამა თუ იმ საგნობრივ საკითხზე მუშაობას მოსწავლის ჰოლისტურ (ფიზიკური, კოგნიტური, სოციო-ემოციური) განვითარებაში; მეორე მიმართულება გულისხმობს დისკუსიას იმასთან დაკავშირებით, თუ როგორ დაინერგოს სწავლა-სწავლების მოსწავლეზე ორიენტირებული მიდგომა, რომლის თანახმადაც მოსწავლე სასწავლო პროცესის სუბიეტი და საკუთარი სწავლის პროცესის წარმმართველია. აქ გათვალისწინებულია კოგნიტური ფსიქოლოგიისა და განათლების ფსიქოლოგიის მიღწევები, რომლებიც სწავლის კონსტრუქტივისტული ფილოსოფიის ჩამოყალიბების საფუძველს ქმნის; მესამე მიმართულებას კი საფუძვლად უდევს მეცნიერული თეორიები და კვლევები იმის შესახებ, თუ რა როლი აქვს სასწავლო გერემოს მოსწავლის პიროვნული ზრდისა და ცოდნის კონსტრუირების პროცესში; თუ როგორ ყალიბდება სკოლის „ფარული კურიკულუმი“; როგორი უნდა იყოს მართვის ეფექტური მოდელები სკოლაში; აქცენტი კეთდება დემოკრატიული სასკოლო კულტურის ჩამოყალიბებაზე, რაც ხელს უწყობს მოსწავლის აკადემიურ წინსვლას და პიროვნულ განვითარებას

წინამდებარე გზამკვლევში ინსტრუქციები ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვასთან დაკავშირებით ჩამოყალიბებულია ზემოჩამოთვლილი სამი მიმართულების მიხედვით.

დოკუმენტს ასევე ახლავს ჩანართები, სადაც უფრო დეტალურად არის აღწერილი განათლების რეფორმისთვის არსებითი საკითხები; შემოთავაზებულია სარეკომენდაციო პრაქტიკა.

1 სამივე მიმართულებასთან დაკავშირებული სამეცნიერო ლიტერატურის და მასთან მიმართებით საქართველოს ეროვნული სასწავლო გეგმის განვითარების ისტორია იხილეთ კონცეპტუალურ გზამკვლევში - „კურიკულუმი, მასწავლებლის პედაგოგიკური პრაქტიკის სრულყოფის საშუალება“.

მიმართულება 1. სწავლა-სწავლების პროცესის ორიენტირება მოსწავლის პიროვნულ განვითარებაზე

თავი შედგება შემდეგი პარაგრაფებისგან:

* როგორი ფორმითაა ჩამოყალიბებული ეროვნულ სასწავლო გეგმაში გრძელვადიანი მიზნები?
* ეროვნულ სასწავლო გეგმის გრძელვადიანი მიზნების შესაბამისად როგორ ყალიბდება შუალედური სასწავლო მიზნები?
* რა შემთხვევაში მიიჩნევა ეროვნული სასწავლო გეგმის საფეხურის შედეგები მიღწეულად?
* როგორ უწყობს ხელს საფეხურის შედეგებსა და სამიზნე ცნებებზე მუშაობა მოსწავლის პიროვნულ განვითარებას / ადგილობრივ და საერთაშორისო დოკუმენტებში განსაზღვრული პრიორიტეტების რეალიზებას?
* როგორ უნდა შეფასდეს მოსწავლის მიღწევები?

მოსწავლის პიროვნულ განვითარებაზე ორიენტირება უზრუნველყოფილია მაშინ, როცა სასწავლო პროცესი ეფუძნება ეროვნული სასწავლო გეგმის გრძელვადიან მიზნებსა და მეთოდოლოგიურ ორიენტირებს.

ეროვნულ სასწავლო გეგმაში გრძელვადიანი მიზნები ჩამოყალიბებულია საგნობრივი სამიზნე ცნებებისა და საფეხურის შედეგების სახით.

ცხრილი 1.

|  |
| --- |
| **მათემატიკის სტანდარტის შედეგები (I-IV კლასები)** |
| **შედეგების ინდექსი** | **მოსწავლემ უნდა შეძლოს:** | **სამიზნე ცნებები** |
| **მათ.დაწ.(I).1** | მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად.  | **მათემატიკური მოდელი**მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6**კანონზომიერება** მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6**ლოგიკა (მსჯელობა, დასაბუთება)**მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6 |
| **მათ.დაწ.(I).2** | რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება მათემატიკური, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების გასააზრებლად. |
| **მათ.დაწ.(I).3** | რეალური მოვლენის ანალიზის დროს მიზეზშედეგობრივი კავშირების გარკვევა და ახსნა, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება;  |
| **მათ.დაწ.(I).4** | ყოველდღიურ ცხოვრებაში ობიექტებსა და პროცესებში მათემატიკური ცნებების, მოდელებისა და მიმართებების შემჩნევა, მათი თვისებების გამოყენება მათემატიკური მოდელის აგებისას, პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრისას; |
| **მათ.დაწ.(I).5** | პრობლემის გადასაჭრელად მათემატიკური მეთოდების ანდა თვალსაჩინოების საშუალებით ზუსტი ან მიახლოებითი გამოთვლების შესრულება და მათი შედეგების შეფასება; |
| **მათ.დაწ.(I).6** | პრობლემის გადაჭრისთვის საჭირო ინფორმაციის შეგროვება, მოწესრიგება, კლასიფიცირება, წარმოდგენა მათემატიკური მოდელების გამოყენებით, მონაცემების ელემენტარული ანალიზი და შედეგების ინტერპრეტაცია.  |

|  |
| --- |
| **მათემატიკის სტანდარტის შედეგები (V-VI კლასები)** |
| **შედეგების ინდექსი** | **მოსწავლემ უნდა შეძლოს:** | **სამიზნე ცნებები** |
| **მათ.დაწ.(II).1** | მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად.  | **მათემატიკური მოდელი**მათ.დაწ.(**II**). 1,2,3,4,5,6**კანონზომიერება** მათ.დაწ.(**II**). 1,2,3,4,5,6**ლოგიკა (მსჯელობა, დასაბუთება)**მათ.დაწ.(**II**). 1,2,3,4,5,6 |
| **მათ.დაწ.(II).2** | რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის **კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება** მათემატიკური, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების გასააზრებლად. |
| **მათ.დაწ.(II).3** | რეალური მოვლენის ანალიზის დროს მიზეზშედეგობრივი კავშირების გარკვევა და ახსნა, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება;  |
| **მათ.დაწ.(II).4** | ყოველდღიურ ცხოვრებაში ობიექტებსა და პროცესებში მათემატიკური ცნებების, მოდელებისა და მიმართებების შემჩნევა, მათი თვისებების გამოყენება მათემატიკური მოდელის აგებისას, პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრისას; |
| **მათ.დაწ.(II).5** | პრობლემის გადასაჭრელად მათემატიკური მეთოდების ანდა თვალსაჩინოების საშუალებით ზუსტი ან მიახლოებითი გამოთვლების შესრულება და მათი შედეგის შეფასება; |
| **მათ.დაწ.(II).6** | პრობლემის გადაჭრისთვის საჭირო ინფორმაციის შეგროვება, მოწესრიგება, კლასიფიცირება, წარმოდგენა მათემატიკური მოდელების გამოყენებით, მონაცემების ელემენტარული ანალიზი და შედეგების ინტერპრეტაცია.  |

დ

# როგორი ფორმითაა ჩამოყალიბებული ეროვნულ სასწავლო გეგმაში გრძელვადიანი მიზნები?

საფეხურის შედეგი - საფეხურის შედეგები არის ზოგადი ორიენტირები, რომლებიც სასკოლო საზოგადოებისთვის საგნის სწავლების მიზნებს განსაზღვრავს. პასუხს სცემს შეკითხვას: რა უნდა შეეძლოს მოსწავლეს საფეხურის/ქვესაფეხურის (და არა კონკრეტული სასწავლო წლის) ბოლოს? თითოეული სკოლა ვალდებულია მათზე დაფუძნებით შექმნას სასკოლო კურიკულუმი/სასკოლო სასწავლო გეგმა, სადაც აჩვენებს, თუ როგორ მიიღწევა საფეხურის შედეგები სკოლის საჭიროებებისა და შესაძლებლობების გათვალისწინებით2.

შედეგები ჩამოყალიბებულია იმგვარად, რომ ისინი აქტუალურია საგნის სტანდარტით ან სასკოლო სასწავლო გეგმით განსაზღვრულ თემატურ მიმართულებებთან დაკავშირებით (სქემა 1)

მაგალითად, საგნის „მათემატიკა“ ფარგლებში გამოიყოფა თემატური ბლოკები და თემები:

2 სასკოლო კურიკულუმი არის დოკუმენტი, რომელიც განსაზღვრავს, თუ რა საგნობრივ საკითხებს, დავალებებს, თემებს, ძირითად და დამატებით რესურსებს, შეფასების ინსტრუმენტებს სთავაზობს სკოლა საკუთარ მოსწავლეებს პიროვნული განვითარებისთვის/ეროვნული სასწავლო გეგმის შედეგების მისაღწევად. გამომდინარე იქიდან, რომ ყველა სკოლას განსხვავებული შესაძლებლობები და საჭიროებები აქვს, თითოეული სკოლის კურიკულუმი უნიკალურია.

ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესში სასკოლო კურიკულუმი განიხილება მთავარ საშუალებად:

* სწავლა-სწავლების ხარისხის ასამაღლებლად;
* სასკოლო საზოგადოების ერთიან გუნდად ჩამოსაყალიბებლად;
* სასკოლო კულტურის გარდასაქმნელად;
* სკოლის ავტონომიურობის ხარისხის გასაზრდელად.

სასკოლო კურიკულუმთან მიმართებით, შინაარსის გარდა, მნიშვნელოვანია თავად ამ დოკუმენტზე მუშაობის პროცესიც. ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვისას სკოლები სამინისტროსგან იღებენ რესურსებსა და ინსტრუმენტებს სასკოლო კურიკულუმის შესაქმნელად; კერძოდ, მათ განათლების სამინისტრო სთავაზობს თემატური მატრიცებისა და კომპლექსური დავალებების ნიმუშებს. მასწავლებლებმა ეს მასალა უნდა განიხილონ და საკუთარი სკოლის საჭიროებებს მოარგონ.

საგნის „მათემატიკა“ (I –IV)“ ფარგლებში მოიაზრება შემდეგი თემატური ბლოკები და თემები:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **თემები** |
| **თემატური ბლოკი** |  **I კლასი** | **II კლასი** | **III კლასი** | **IV კლასი** |
| **რიცხვები და მოქმედებები** | * რიცხვები, რიცხვები 20-ის ფარგლებში
* მიმატება, გამოკლება (ტოლობის თვისებები)
 | * რიცხვები, რიცხვები 100-ის ფარგლებში;
* მიმატება, გამოკლება
 | * რიცხვები, რიცხვები 1000-ის ფარგლებში;
* მიმატება და გამოკლება;
* გამრავლება და გაყოფა;
 | * რიცხვები, რიცხვები 100 000-ის ფარგლებში;
* მიმატება და გამოკლება;
* გამრავლება და გაყოფა;
* მთელი და ნაწილი.
 |
| **ალგებრა** | გამოსახულება, ტოლობა, უტოლობა  | გამოსახულება, ტოლობა, უტოლობა  | გამოსახულება, ტოლობა, უტოლობა  | * შესაბამისობა, სიდიდეებს შორის დამოკიდებულება;
* გამოსახულება, განტოლება, უტოლობა
 |
| **გაზომვა** | * სიდიდე, ზომის ერთეული: ფულის ნიშნები, სიგრძე, დრო.
 | * სიდიდე, ზომის ერთეული: ფულის ნიშნები, სიგრძე, დრო.
 | * სიდიდე, ზომის ერთეული: ფულის ნიშნები, სიგრძე, დრო, მასა.
 | * სიდიდე, ზომის ერთეული: სიგრძე, ფულის ნიშნები, დრო, მასა.
 |
| **გეომეტრია და სივრცის აღქმა**  | * გეომეტრიული ფიგურა;
* ორიენტირება;
 | * გეომეტრიული ფიგურა;
* ორიენტირება;
 | * გეომეტრიული ფიგურა;
* ორიენტირება;
 | * გეომეტრიული ფიგურა;
* ორიენტირება;
 |
| **სტატისტიკა და ალბათობა** | * მონაცემი, მონაცემთა ანალიზი
 | * მონაცემი, მონაცემთა ანალიზი
 | * მონაცემი, მონაცემთა ანალიზი
 | * მონაცემი, მონაცემთა ანალიზი
 |

საგნის „მათემატიკა“ (V –VI)“ ფარგლებში მოიაზრება შემდეგი თემატური ბლოკები და თემები:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **თემები** |
| **თემატური ბლოკი** | V **კლასი** | VI **კლასი** |
| **რიცხვები**  | * ნატურალური რიცხვები მილიონის ფარგლებში
* მათემატიკური მოქმედებები მილიონამდე მრავალნიშნა რიცხვებზე
* არაუარყოფითი რაციონალური (წილადი) რიცხვები
* არაუარყოფითი რაციონალური (წილადი) რიცხვების შეკრება-გამოკლება
 | * მილიონზე მეტი ნატურალური რიცხვები
* მოქმედებები ნატურალურ რიცხვებზე
* არაუარყოფითი რაციონალური (წილადი, ათწილადი) რიცხვები
* არითმეტიკული მოქმედებები არაუარყოფით რაციონალურ (წილადი, ათწილადი) რიცხვებზე
 |
| **ალგებრა** | * შესაბამისობა, ცვლადიანი გამოსახულება, განტოლება
 | * შესაბამისობა, ცვლადიანი გამოსახულება, განტოლება
 |
| **გაზომვა** | * სიდიდე: ფულის ნიშნები, სიგრძე, ფართობი, დრო, მასა
 | * სიდიდე: სიგრძე, ფართობი, მოცულობა, დრო, სიჩქარე, ვალუტა, მასა
 |
| **გეომეტრია და სივრცის აღქმა**  | * ბრტყელი და სივრცული გეომეტრიული ფიგურები
* ორიენტირება (სივრცის აღქმა, სივრცითი მიმართებები)
 | * ბრტყელი და სივრცული გეომეტრიული ფიგურები
* ორიენტირება (სივრცის აღქმა, სივრცითი მიმართებები)
 |
| **სტატისტიკა და ალბათობა** | * მონაცემი, მონაცემთა ანალიზი
 | * მონაცემი, მონაცემთა ანალიზი
 |

თითოეული მათგანის სწავლებას განხვავებული რაოდენობის საათი ეთმობა და წლის განმავლობაში მუშავდება ყველა შედეგი

შედეგი მოიცავს როგორც უნარებსა და ფაქტობრივ მასალას, ისე მიზანს/დანიშნულებას რისთვისაც მოსწავლეს შეძენილი ცოდნა სჭირდება (სქემა 2).

სქემა 2

+ +

უნარები

სამიზნე ცოდნა

რისთვის სჭირდება მოსწავლეს შეძენილი ცოდნა

საგნობრივი სამიზნე ცნებები - ეროვნული სასწავლო გეგმის თითოეული შედეგი უკავშირდება საგნობრივ სამიზნე ცნებას. ეროვნულ სასწავლო გეგმაში ყველა საგნისთვის განსაზღვრულია რამდენიმე სამიზნე ცნება. საფეხურის დონეზე მათი (შედეგები/სამიზნე ცნებები) დაუფლება, შედეგებთან ერთად, საგნის სწავლა-სწავლების გრძელვადიან მიზანს წარმოადგენს. ქვემოთ ჩამოთვლილია სამიზნე ცნებები მათემატიკისთვის. თითოეული ცნების გვერდით ფრჩხილებში წერია, თუ რომელ შედეგებს უკავშირდება:

I-IV კლასები

 მათემატიკური მოდელი (მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6)

 კანონზომიერება (მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6)

 ლოგიკა (მსჯელობა, დასაბუთება) **(**მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6**)**

V-VI კლასები

 მათემატიკური მოდელი (მათ.დაწ.(II). 1,2,3,4,5,6)

 კანონზომიერება (მათ.დაწ.(II). 1,2,3,4,5,6)

 ლოგიკა (მსჯელობა, დასაბუთება) **(**მათ.დაწ.(II). 1,2,3,4,5,6**)**

გრძელვადიან მიზნებს (შედეგებსა და სამიზნე ცნებებს) აზუსტებს და უფრო მკაფიოს ხდის სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული (ა) ცნებები/ქვეცნებები (ბ) მკვიდრი წარმოდგენები, და (გ) საფეხურის საკვანძო შეკითხვები.

ა) ცნებები/ქვეცნებები უკავშირდება სამიზნე ცნებას. მათი საშუალებით, მათთან დაკავშირებით სასკოლო კურიკულუმში განისაზღვრება კონკრეტული საკითხები და ქვესაკითხები:

ცხრილი 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **სამიზნე ცნება** | **ქვეცნებები** |  |
| მათემატიკური მოდელი | რიცხვი | ციფრითანრიგიპოზიციური სისტემა | ერთეული, ათეული; ასეული, ათასეული, ათიათასეული, ასიათასეული, და ა.შ, |
| ნატურალური რიცხვირიგობითი სახელი | ლუწი, კენტი;ათი, ასი, ათასი, მილიონიმილიარდი; |
| წილადი რიცხვი | მთელი, ნაწილი;წილადი; მრიცხველი, მნიშვნელი, წესიერი წილადი, არაწესიერი წილადი;შერეული რიცხვი; |
| ათწილადი რიცხვი  | ათწილადი; |
| რიცხვითი გამოსახულება | მოქმედებები რიცხვებზე (მიმატება, გამოკლება, გამრავლება, გაყოფა,ახარისხება;) | შეკრება (სიმბოლო); შესაკრები, ჯამი; საკლები, მაკლები, სხვაობა; |
| ასოითი გამოსახულება | ცვლადი; უცნობი; |  |
| ტოლობა, განტოლება | ტოლობა;ცვლადი;ერთცვლადიანი განტოლება |  |
| უტოლობა | რიცხვითი უტოლობა; ასოითი უტოლობა | მეტობა, ნაკლებობა; |
| დიაგრამა | პიქტოგრამა; სვეტოვანი, წერტილოვანი;  |  |
| გეომეტრიული მოდელი |  წერტილი, მონაკვეთი, წრფე, ტეხილი |  |
| ბრტყელი ფიგურა | * მრავალკუთხედი (სამკუთხედი, ოთხკუთხედი, ხუთხკუთხედი და ა.შ; ასევე მათი ატრიბუტები)
* მართკუთხედი,

კვადრატი* წრე
 |
| სივრცული ფიგურა | კუბი, პრიზმა, პირამიდა, ცილინდი, ბირთვიმინიშნება: სივრცულის ფიგურის ატრიბუტები |
| კანონზომიერება | შესაბამისობა; | რიცხვითი კიბერიცხვითი ღერძიცხრილისაკოორდინატო სიბრტყე (პირველი მეოთხედი) |  |
| სიდიდეებს შორის დამოკიდებულება (პროპორცია) | სიგრძის ერთეული;ფართობის ერთეულიი;დროის ერთეულიი;მოცულობის ერთეული;მასის ერთეული | მმ, სმ, დმ, მ, კმ;.წმ, წთ, სთ, დღე-ღამე; .. |
| ლოგიკა | სიმრავლე  | გაერთიანება, თანაკვეთა;ქვესიმრავლე; |  |
| ლოგიკური კავშირი | ან, და, რომელიმე, ყველა, რამდენიმე, ერთ-ერთი, მაშინ, მაშინ და მხოლოდ მაშინ და ა.შ. |  |

ბ) მკვიდრი წარმოდგენები შემოფარგლავს ცნების მოცულობას და განსაზღვრავს, რა უნდა ჰქონდეს გაცნობიერებული მოსწავლეს ამ ცნებასთან მიმართებით საფეხურის ბოლოს. მათი საშუალებით წარმოჩნდება განზოგადებები, რომლებამდეც მოსწავლე უნდა მივიდეს ნებისმიერი თემის სწავლა- სწავლების პროცესში. მკვიდრი წარმოდგენები მჭიდროდ უკავშირდება ერთმანეთს (არ შეიძლება მათი იზოლირებულად დამუშავება). ისინი განისაზღვრება სასკოლო კურიკულუმის და არა ეროვნული სასწავლო გეგმის დონეზე.

# ცხრილი 3

|  |  |
| --- | --- |
| სამიზნე ცნება | სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ: |
| **მათემატიკური მოდელი** | * მათემატიკური მოდელი რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენებს აღწერს მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით.
* მათემატიკური მოდელი გამოიყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადაჭრისთვის
 |
| **კანონზომიერება** | * მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას შესაძლებელია რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება

 * კანონზომიერება შეიძლება მოცემული იყოს სხვადასხვა ფორმით: ვერბალურად, სიმბოლოების გამოყენებით, ფორმულის ან გრაფიკის მეშვეობით...
 |
| **ლოგიკა** | * ყოველდღიურ ცხოვრებაში ხშირად გვიწევს მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების გარკვევა და ახსნა; ვარაუდის გამოთქმა და შემდეგ მის მართებულობაზე მსჯელობა, პროცესში აუცილებელია საკითხთან დაკავშირებული მათემატიკური არგუმენტების და მტკიცებულებების წარმოდგენა, მსჯელობით მიღებული დასკვნების დასაბუთება ან უარყოფა.
 |

I

* ეროვნულ სასწავლო გეგმის გრძელვადიანი მიზნების შესაბამისად როგორ ყალიბდება შუალედური სასწავლო მიზნები?

გრძელვადიანი მიზნების მისაღწევად საჭიროა სასწავლო პროცესი დაიყოს შუალედურ სასწავლო მიზნებად. განსხვავებით გრძელვადიანი მიზნებისგან (რომელიც უკვე განსაზღვრულია ეროვნული სასწავლო გეგმით), შუალედურ სასწავლო მიზნებს სკოლა განსაზღვრავს საკუთარი საჭიროებებისა და შესაძლებლობებიდან გამომდინარე.

გრძელვადიანი მიზნების საფუძველზე შუალედური მიზნების გამოსაყოფად, უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია სასწავლო თემის, როგორც სტრუქტურული ერთეულის მნიშვნელობის გააზრება. ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნების მიხედვით, თემა წარმოადგენს კონტექსტს, რომლის ფარგლებშიც უნდა დამუშავდეს ეროვნული სასწავლო გეგმის ყველა შედეგი და სამიზნე ცნება. მნიშვნელოვანია მასწავლებელმა სწორად დაინახოს, თუ თემის ფარგლებში რა კონკრეტულ სახეს მიიღებს ეროვნული სასწავლო გეგმის გრძელვადიანი მიზნები (შედეგები და სამიზნე ცნებები). ამის გააზრებაში მას დაეხმარება შედეგების მიღწევის ინდიკატორები - ინდიკატორები აკავშირებს თემას საფეხურის შედეგებთან (ცხრილი 4).

ცხრილი 4 - თემატური ინდიკატორების ნიმუში

**I-IV კლასები**

|  |
| --- |
| **თემატური ბლოკი - რიცხვები და მოქმედებები** |
| **თემა1: რიცხვები** |
| **თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები:** **მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:*** რიცხვის ცნების გააზრება, ფლობა და გამოყენება; რიცხვების დათვლა, წაკითხვა;
* ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის განხილვისას რაოდენობათა წარმოდგენა შესაბამისი რიცხვის, სიმბოლოს და თვალსაჩინო მოდელების გამოყენებით; რიცხვებს, რიცხვით სახელებსა და რაოდენობებს შორის შესაბამისობის გარკვევა;
* რიცხვის ჩანაწერში თანრიგში მდგომი ციფრების შესაბამისი მნიშვნელობების დასახელება; რაოდენობის ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით (მათ შორის თანრიგების გამოყენებით და თვალსაჩინო მოდელებით);
* უცნობი რაოდენობის აღნიშვნა სიმბოლოს გამოყენებით;
* რიცხვების შედარება და დალაგება პოზიციური სისტემის გამოყენებით;რიცხვების დამრგვალება უახლოეს თანრიგამდე;
* კანონზომიერების აღმოჩენა მიმდევრობაში, მისი გაგრძელება და სიტყვიერი ჩამოყალიბება; მიმდევრობაში გამოტოვებული წევრის დადგენა; კანონზომიერების დამრღვევი წევრის გარკვევა;
* მთელის და ნაწილების ამოცნობა და დასახელება სხვადასხვა მოდელზე;
* შესაბამისობის გარკვევა რიცხვებსა და წერტილებს შორის რიცხვით ღერძზე.
 |
| **თემა 2: მოქმედებები რიცხვებზე** |
| **თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები:** **მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:*** შეკრება-გამოკლება სხვადასხვა ხერხის გამოყენებით (შეფასება, ზეპირი ანგარიში, წერითი ალგორითმი); კონკრეტული მაგალითისთვის ხელსაყრელი ხერხის არჩევა;
* რეალური სიტუაციის მოდელირება რიცხვითი გამოსახულების მეშვეობით,პრობლემის გადასაჭრელად, საჭირო არითმეტიკული მოქმედების/მოქმედებების გამოყენება;
* გამრავლება გაყოფის მოქმედების შესრულების დროს იყენებს ზეპირ ანდა წერით ალგორითმს და განმარტავს გამოყენებულ ხერხს; შესაბამის შემთხვევაში უთითებს ნაშთს;
* მათემატიკური მეთოდების ანდა თვალსაჩინო მოდელების საშუალებით ზუსტი ან მიახლოებითი გამოთვლების შესრულება და შედეგის შეფასება.
 |

|  |
| --- |
| **თემატური ბლოკი - გაზომვა** |
| **თემა 3: სიდიდე, ზომის ერთეულები** |
| **თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები :** **მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:** * საზომი ხელსაწყოების გამოყენება და გაზომვის შედეგების შეფასება;
* რეალური მოვლენის განხილვისას შესაბამის სიდიდეთა დასახელება და გამოყენება;
* სიდიდეების ერთმანეთთან დაკავშირება; ზომის სხვადასხვა ერთეულების ერთმანეთთან დაკავშირება და გამოყენება;
* გაზომვისას სხვადასხვა ერთეულის საჭიროებაზე მსჯელობა;

საგანთა და ფიგურათა ზომებისა და ობიექტთა შორის მანძილების პოვნა, გაზომვის შედეგის შეფასება; |

|  |
| --- |
| **თემატური ბლოკი - ალგებრა**  |
| **თემა 4: განტოლება, უტოლობა** |
| **თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები:** **მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:*** უცნობი რაოდენობის წარმოდგენა სხვადასხვა ფორმით;
* ტოლობის, უტოლობის წარმოდგენა ვიზუალური მოდელის მეშვეობით (მაგალითად: სასწორი).
* უცნობის შემცველი გამოსახულებების შედგენა და უცნობის პოვნა;
* ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენის მათემატიკური მოდელირება (უმარტივესი მაგალითები) და წარმოდგენა უცნობის შემცველი გამოსახულების, ასევე გამოსახულებების ტოლობის/უტოლობის საშუალებით და პრობლემის გადაჭრა.
 |

|  |
| --- |
| **თემა 5: შესაბამისობა, დამოკიდებულება** |
| **თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები :** **მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:*** მათემატიკურ ცნებებს შორის კავშირის გარკვევა/დამყარება; სხვადასხვა ფორმით წარმოდგენილ ინფორმაციებს შორის კავშირის დადგენა;
* შესაბამისობის, დამოკიდებულების შესახებ ვარაუდის გამოთქმა, მსჯელობის ხაზის განვითარება; განზოგადებით ან დაკონკრეტებით მიღებული დასკვნების დასაბუთება ან უარყოფა;
* კანონზომიერების აღწერა, ამოცნობა, განზოგადება და შედგენა;
* რეალური მოვლენის შესწავლისას ვარაუდის გამოთქმა და დასაბუთება შესაბამისი ტერმინებითა და გამონათქვამებით;
 |

|  |
| --- |
| **თემატური ბლოკი - გეომეტრია და სივრცის აღქმა** |
| **თემა 6: გეომეტრიული ფიგურები** |
| **თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები :** **მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:*** გეომეტრიულიფორმების ამოცნობა, აღწერა, კლასიფიკაცია, გამოსახვა; გეომეტრიულ ობიექტებთან დაკავშირებული ტერმინების, აღნიშვნების ცოდნა და კორექტულად გამოყენება;
* ბრტყელი და სივრცული გეომეტრიული ფიგურების გრაფიკული გამოსახულებებისა და მოდელის შექმნა;
* ინფორმაციის წაკითხვა ანდა წარმოდგენა ნახაზის საშუალებით;

ფიგურებს შორის და ფიგურის ელემენტებს შორის მიმართებების გარკვევა; * გეომეტრიულ ობიექტებთან დაკავშირებული ლოგიკური და რაოდენობრივი მსჯელობა; (დასკვნის დასაბუთება მათ შორის წერილობით);
* ბრტყელი გეომეტრიული ფიგურების გამოყენებით სხვადასხვა ფორმების აგება; შედგენილი ფიგურების დაშლა, ნაწილების დასახელება და აღწერა;
* რეალურ ცხოვრებაში სიგრძის გაზომვასთან და ბრტყელი გეომეტრიული ფიგურის პერიმეტრთან დაკავშირებული ამოცანების ამოხსნა;
* გეომეტრიულ ობიექტებთან დაკავშირებული მსჯელობის ხაზის განვითარება; განზოგადებით ან დაკონკრეტებით მიღებული დასკვნების დასაბუთება; ამოცანის/პრობლემის კონტექსტში მათემატიკური ახსნა-განმარტება;
* ვარაუდის გამოთქმა და დასაბუთება შესაბამისი ტერმინებითა და გამონათქვამებით;
 |

|  |
| --- |
| **თემა 7: ორიენტირება**  |
| **თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები :** **მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:*** სივრცეში საგნების მდებარეობის და მიმართულებას აღწერა;
* სიბრტყეზე და სივრცეში ობიექტების ურთიერთმდებარეობის განსაზღვრა/გარკვევა;
* შესაბამისობის გარკვევა რიცხვებსა და წერტილებს შორის რიცხვით ღერძზე. ორიენტირება რიცხვით ღერძზე;
* მარშრუტის აღმწერი მარტივი სქემის შექმნა; მოცემული ადგილმდებარეობის გეგმების და მარტივი სქემების საშუალებით ორიენტირება;
* ობიექტების ადგილმდებარეობის განსაზღვრა საკოორდინატო ბადის დახმარებით (პირველ მეოთხედში); ობიექტის მოძრაობა საკოორდინატო ბადეზე და შესაბამისი ჩანაწერის გაკეთება.
 |

|  |
| --- |
| **თემატური ბლოკი - სტატისტიკა და ალბათობა** |
| **თემა 8: მოანცემი, მონაცემთა ანალიზი** |
| თემის ფარგლებში შედეგის მიღწევის ინდიკატორები:**მათემატიკური მოდელი, კანონზომიერება, ლოგიკა-მოსწავლემ უნდა შეძლოს:*** მისთვის საინტერესო საკითხის შესწავლასთან დაკავშირებით საკვლევი კითხვის ფორმულირება, რომელზე პასუხის გასაცემად საჭირო იქნება მონაცემების შეგროვება და მოწესრიგება;
* მონაცემთა შეგროვების შესაფერისი საშუალებების (გაზომვა, დაკვირვება, გამოკითხვა) გამოყენება; მონაცემთა ამოკრება ცხრილიდან, დიაგრამიდან, ასაკის შესაბამისი ტექსტიდან.
* უმარტივესი ექსპერიმენტის ორგანიზება და მონაცემების შეგროვება; (კავშირი ბუნებისმეტყველებასთან, მე და საზოგადოებასთან და სხვა დისციპლინებთან);
* მონაცემთა შეგროვება და აღრიცხვა ცხრილში; ცხრილის, სქემის, კითხვარის/ანკეტის სწორად შევსება;
* მონაცემების ორგანიზება და წარმოდგენა თვალსაჩინო დიაგრამების (პიქტოგრამა, სვეტოვანი დიაგრამა, წერტილოვანი დიაგრამა) გამოყენებით. ამოცანის გადასაჭრელად შესაბამისი სქემის, სვეტოვანი დიაგრამის, პიქტოგრამის აგება და კითხვებზე პასუხის გაცემა;
* მონაცემთა ელემენტარული ანალიზი: მონაცემთა დაჯგუფება; რაოდენობრივ მონაცემთა დალაგება ზრდადობა-კლებადობით; უდიდესი და უმცირესი მნიშვნელობის მონაცემის დასახელება; უდიდეს და უმცირეს მონაცემთა სხვაობის პოვნა; მონაცემთა განმეორება, პოზიცია და თანმიმდევრობა ერთობლიობაში/ქვეჯგუფში; თვისობრივ მონაცემთა დალაგება;
* რაოდენობრივი და თვისებრივ მონაცემების დამუშავება და წარმოდგენა სხვადასხვა გრაფიკული მეთოდებით (ცხრილი, სვეტოვანი დიაგრამა, წერტილოვანი დიაგრამა, პიქტოგრამა), წარმოდგენის ფორმებზე მსჯელობა;
 |

მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნების მიხედვით შუალედური მიზანი, რომელიც თემის ფარგლებში გამოიყოფა, გულისხმობს სამ აუცილებელ კომპონენტს:

(1) პროდუქტი, რომელსაც ქმნის მოსწავლე

(2) ძირითადი საკითხი, რომელსაც შეეხება კომპლექსური დავალება;

(3) შეფასების კრიტერიუმები, რომლებიც მიემართება სამიზნე ცნების მკვიდრ წარმოდგენებს.

ქვემოთ მოცემული ცხრილი წარმოაჩენს შუალედური მიზნის სტრუქტურას და მისი ჩამოყალიბების ლოგიკას. ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესში ასეთი ტიპის ცხრილი (თემატური მატრიცა) გამოიყენება სწავლა-სწავლების პროცესის/თემატური ერთეულის დასაგეგმად. ცხრილს ახლავს კომენტარები, რომლებიც ხსნის თითოეული უჯრის მნიშვნელობას.

თემატური მატრიცის ნიმუში

|  |
| --- |
| **თემა**  - გეომეტრიული ფიგურა**საკითხი -** სივრცული ფიგურის (მრავალწახნაგას) ელემენტთა ურთიერთგანლაგება (მაგ.: მოსაზღვრე წახნაგები, საერთო წვეროს მქონე წიბოები);**სამიზნე ცნება - მათემატიკური მოდელი (შედეგი მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6)** **ქვეცნება** -გეომეტრიული მოდელი; სივრცული გეომეტრიული ფიგურა **ქვესაკითხი:** ნიმუშის მიხედვით მითითებული სივრცული ფიგურის მოდელის ან კარკასის შექმნა სხვადასხვა მასალის გამოყენებით**სამიზნე ცნება -კანონზომიერება (შედეგი მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6**) **ქვეცნება:** შესაბამისობა; მოსაზღვრე და არამოსაზღვრე წახნაგები, თანამკვეთი და არათანამკვეთი წიბოები; **ქვესაკითხი**: სივრცული ფიგურების შედარება და დაჯგუფება გეომეტრიული ატრიბუტების მიხედვით; სივრცულ ფიგურაში მოსაზღვრე/არამოსაზღვრე წახნაგების, თანამკვეთი/არათანამკვეთი წიბოების მითითება; |
| **საკვანძო შეკითხვა** - როგორ გამოვიყენოთ სივრცული ფიგურები გასართობი პარკის დაგეგმარებისას?[**კომპლექსური დავალება** -](#_ჩემი_საოცნებო_გასართობი)  მართკუთხედის ფორმის ნაკვეთზე თეთრი ქაღალდებისგან შექმენით  გასართობი პარკი , რომელშიც ატრაქციონებს ექნებათ სივრცული ფიგურების ფორმა:  კუბი, მართკუთხა პარალელეპიპედი (ოთხკუთხა პრიზმა),  სამკუთხა პრიზმა, პირამიდა, ცილინდრი; მას შემდეგ რაც შეიქმნება პარკის მაკეტი, დაგჭირდება დიზაინერი რომელიც  იზრუნებს გარემოს გალამაზებაზე: ატრაქციონებისთვის სხვადასხვა ფერის მიცემაზე, მათი წახნაგების და წიბოების სხვადასხვანაირად შეფუთვაზე;  იმისათვის, რომ განხორციელდეს დიზაინერის იდეა, აუცილებელია შემდეგ  ფინანსისტმა წარადგინოს ხარჯთაღრიცხვა. მაკეტის შექმნის შემდეგ, თქვენ გევალებათ დიზაინერს გაუმზადოთ სამუშაოს აღწერილობა, სადაც დაკონკრეტებული იქნება თითოეულ ფიგურას რამდენი წიბო, წახნაგი და წვერო აქვს.  |
| **სამიზნე ცნებასთან/ცნებებთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები**მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს, რომ: | **შეფასების კრიტერიუმი** მოსწავლეს შეუძლია: | ნაშრომში/ნაშრომში პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ: |
| **მათემატიკური მოდელი**1. მათემატიკური მოდელი რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენებს აღწერს მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით.
2. მათემატიკური მოდელი გამოიყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადაჭრისთვის.
 | **მათემატიკური მოდელი*** რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) **(მკვ.წ.**1)
* მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. **(მკვ.წ.2**)
 | * რომელი გეომეტრიული ფიგურები გამოიყენეთ მოცემული დავალების შესასრულებლად? რა ფორმა აქვს თითოეულ მათგანს? (მათემატიკური მოდელი-მკვ.წ.1)
* როგორ უნდა ავაგოთ თითოეული ფიგურა: კუბი, სამკუთხა პრიზმა, ოთხკუთხა პრიზმა (მართკუთხა პარალელეპიპედი) ცილინდრი? რომელი ბრტყელი ფიგურები გვჭირდება თითოეულის ასაგებად? (მათემატიკური მოდელი- მკვ.წ.2)
* შეადარე სამკუთხა პრიზმის ფორმის ობიექტი და მართკუთხა პარალელეპიპედის ფორმის ობიექტი. ისაუბრე დასახელებული სივრცული ფიგურების ელემენტების- წახნაგების, წვეროების, წიბოების რაოდენობისა და ურთიერთგანლაგების შესახებ (მოდელი -მკვ.წ.1,2)
 |



შუალედური სასწავლო მიზნების რაოდენობა ეროვნულ სასწავლო გეგმაში სავალდებულოდ არ არის განსაზღვრული. მათი რაოდენობა და მოცულობა დამოკიდებულია კონკრეტული სკოლის/კლასის მოცემულობაზე. მაგალითად, შეიძლება ჩამოყალიბდეს:

* + შუალედური მიზანი, რომელიც ერთ საკითხს და ერთ სამიზნე ცნებას შეეხება;
	+ შუალედური მიზანი, რომელიც ერთი საკითხის გამოყენებით 2-3 სამიზნე ცნების დამუშავებას გულისხმობს;
	+ შუალედური მიზანი, რომლის საფუძველზეც თემის ფარგლებში ყველა სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული საკითხები დამუშავდება ერთობლივად.

როგორ უნდა წარიმართოს შუალედურ სასწავლო მიზანზე ორიენტირებით სწავლა-სწავლების პროცესი

- ქვემოთ კომენტარების სახით აღიწერება პრაქტიკა, რომელიც შემუშავდა ეროვნული სასწავლო გეგმის პილოტირების პროცესში.

სასწავლო პროცესში ყველა საკლასო აქტივობა თუ საშინაო დავალება ემსახურება მხოლოდ ერთ მზანს - რომ მოსწაემ შეასრულოს კომპლექსური დავალება. კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი რამდენიმე გაკვეთილზე გრძელდება. ყველა მოსწავლე საკუთარ ნამუშევარს.

|  |
| --- |
| **თემა**  - გეომეტრიული ფიგურა**საკითხი -** სივრცული ფიგურის (მრავალწახნაგას) ელემენტთა ურთიერთგანლაგება (მაგ.: მოსაზღვრე წახნაგები, საერთო წვეროს მქონე წიბოები);**სამიზნე ცნება - მათემატიკური მოდელი (შედეგი მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6)** **ქვეცნება** -გეომეტრიული მოდელი; სივრცული გეომეტრიული ფიგურა **ქვესაკითხი:** ნიმუშის მიხედვით მითითებული სივრცული ფიგურის მოდელის ან კარკასის შექმნა სხვადასხვა მასალის გამოყენებით**სამიზნე ცნება -კანონზომიერება (შედეგი მათ.დაწ.(I). 1,2,3,4,5,6**) **ქვეცნება:** შესაბამისობა; მოსაზღვრე და არამოსაზღვრე წახნაგები, თანამკვეთი და არათანამკვეთი წიბოები; **ქვესაკითხი**: სივრცული ფიგურების შედარება და დაჯგუფება გეომეტრიული ატრიბუტების მიხედვით; სივრცულ ფიგურაში მოსაზღვრე/არამოსაზღვრე წახნაგების, თანამკვეთი/არათანამკვეთი წიბოების მითითება; |
| **საკვანძო შეკითხვა** - როგორ გამოვიყენოთ სივრცული ფიგურები გასართობი პარკის დაგეგმარებისას?[**კომპლექსური დავალება** -](#_ჩემი_საოცნებო_გასართობი)  მართკუთხედის ფორმის ნაკვეთზე თეთრი ქაღალდებისგან შექმენით  გასართობი პარკი , რომელშიც ატრაქციონებს ექნებათ სივრცული ფიგურების ფორმა:  კუბი, მართკუთხა პარალელეპიპედი (ოთხკუთხა პრიზმა),  სამკუთხა პრიზმა, პირამიდა, ცილინდრი; მას შემდეგ რაც შეიქმნება პარკის მაკეტი, დაგჭირდება დიზაინერი რომელიც  იზრუნებს გარემოს გალამაზებაზე: ატრაქციონებისთვის სხვადასხვა ფერის მიცემაზე, მათი წახნაგების და წიბოების სხვადასხვანაირად შეფუთვაზე;  იმისათვის, რომ განხორციელდეს დიზაინერის იდეა, აუცილებელია შემდეგ  ფინანსისტმა წარადგინოს ხარჯთაღრიცხვა. მაკეტის შექმნის შემდეგ, თქვენ გევალებათ დიზაინერს გაუმზადოთ სამუშაოს აღწერილობა, სადაც დაკონკრეტებული იქნება თითოეულ ფიგურას რამდენი წიბო, წახნაგი და წვერო აქვს.   |
| **სამიზნე ცნებასთან/ცნებებთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები**მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს, რომ: | **შეფასების კრიტერიუმი** მოსწავლეს შეუძლია: | ნაშრომში/ნაშრომში პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ: |
| **მათემატიკური მოდელი**1. მათემატიკური მოდელი რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენებს აღწერს მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით.
2. მათემატიკური მოდელი გამოიყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადაჭრისთვის.
 | **მათემატიკური მოდელი*** რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) **(მკვ.წ.**1)
* მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. **(მკვ.წ.2**)
 | * რომელი გეომეტრიული ფიგურები გამოიყენეთ მოცემული დავალების შესასრულებლად? რა ფორმა აქვს თითოეულ მათგანს? (მათემატიკური მოდელი-მკვ.წ.1)
* როგორ უნდა ავაგოთ თითოეული ფიგურა: კუბი, სამკუთხა პრიზმა, ოთხკუთხა პრიზმა (მართკუთხა პარალელეპიპედი) ცილინდრი? რომელი ბრტყელი ფიგურები გვჭირდება თითოეულის ასაგებად? (მათემატიკური მოდელი- მკვ.წ.2)
* შეადარე სამკუთხა პრიზმის ფორმის ობიექტი და მართკუთხა პარალელეპიპედის ფორმის ობიექტი. ისაუბრე დასახელებული სივრცული ფიგურების ელემენტების- წახნაგების, წვეროების, წიბოების რაოდენობისა და ურთიერთგანლაგების შესახებ (მოდელი -მკვ.წ.1,2)
 |

|  |
| --- |
| **კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები** (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)**ეტაპი I – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა** **ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა** ნაბიჯი 1 რომელი გეომეტრიული ფიგურები გამოიყენეთ მოცემული დავალების შესასრულებლად? რა ფორმა აქვს ეშმაკის ბორბალს? (მათემატიკური მოდელი-მკვ.წ.1) ნაბიჯი 2როგორ უნდა ავაგოთ ცილინდრის ფორმის ჯიხური? რა ფიგურები უნდა მოიმზადო წინასწარ? შესაძლოა თუ არა, ფუძეში დაუმაგროთ ნებისმიერი ფორმის ბრტყელი ფიგურა? (მათემატიკური მოდელი- მკვ.წ.2)ნაბიჯი 3შეადარე სამკუთხა პრიზმის ფორმის კარავი და მართკუთხა პარალელეპიპედის ფორმის ჯიხური. ისაუბრე დასახელებული სივრცული ფიგურების ელემენტების- წახნაგების, წვეროების, წიბოებისა და მათ ურთიერთგანლაგების შესახებ (კანონზომიერება -მკვ.წ.1,2) |

# რა შემთხვევაში მიიჩნევა ეროვნული სასწავლო გეგმის შედეგები მიღწეულად?

ამ შეკითხვაზე პასუხის გაცემაში გვეხმარება ერთი მხრივ ეროვნული სასწავლო გეგმის შედეგების მიღწევის ტაქსონომია, რომელიც ხუთ დონეს გულისხმობს: პრესტრუქტურულს, უნისტრუქტურულს, მულტისტრუქტურულს, მიმართებით და აბსტრაქტულ დონეებს, მეორე მხრივ კი - ფუნქციურ-კოგნიტურ უნარებზე (კრიტიკული აზროვნება, შემოქმედებითობა, კოლაბორაცია, კომუნიკაცია, მოქალაქეობა, ხასიათი/ნებელობა) დაფუძნებული განმავითარებელი შეფასების რუბრიკები. მათი საშუალებით აღიწერება მოსწავლის ემოციურ-სოცილური და კოგნიტური განვითარება.

ეროვნული სასწავლო გეგმის შედეგების მიღწევის ტაქსონომია - მისი თითოეული საფეხური წარმოაჩენს სამიზნე ცნების ფლობის დონეს / სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული საკითხის/საკითხების გააზრების ხარისხს. პირველ სამ დონეზე სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული საკითხების გააზრების ხარისხი არ არის დამაკმაყოფილებელი. ცნების დაუფლება/შედეგის მიღწევა იგივდება მიმართებით და აბსტრაქტულ დონეებთან.

|  |
| --- |
| პრესტრუქტურული დონემოსწავლეს საკითხთან დაკავშირებით არ აქვს რელევანტური ინფორმაცია. |
| უნისტრუქტურული დონემოსწავლეს აქვს მხოლოდ ერთი არასტრუქტურირებული ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით. |
| მულტისტრუქტურული დონემოსწავლეს აქვს მხოლოდ რამდენიმე, ერთმანეთთან დაუკავშირებელი, უსისტემო ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით. |
| მიმართებითი დონე მოსწავლეს შეუძლია:* სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული ფაქტებისა და მოვლენების კრიტიკულად და ურთიერთდაკავშირებულად გააზრება და გაანალიზება;
* სამიზნე ცნების მკვიდრი წარმოდგენების ურთიერთდაკავშირებულად გაანალიზება;
* კონკრეტულ სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული ინფორმაციის კონტექსტუალიზება (საგნის სხვა სამიზნე ცნებებთან დაკავშირება).
* მიმართებითი დონეზე საკითხის/სამიზნე ცნების გააზრება ნიშნავს ეროვნული სასწავლო გეგმით განსაღვრული შედეგის მიღწევას. თუმცა, შესაძლებელია მოსწავლე უფრო შორსაც წავიდეს, ანუ იმ განზოგადებებისკენ, რომელიც აბსტრაქტული დონისთვისაა განსაზღვრული.
 |
| აბსტრაქტული დონემოსწავლეს შეუძლია სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული ცოდნისა და გამოცდილების ეროვნული სასწავლო გეგმის ზესაგნობრივ (მაკრო) ცნებებთან. |

ზესაგნობრივი (მაკრო)ცნებები ასევე უკავშირდება ევროკავშირის მიერ განსაზღვრულ XXI საუკუნის რვა საკვანძო კომპეტენციას.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XXI საკუნის საკვანძო (ევროსაბჭოს) კომპეტენციები | ზესაგნობრივი (მაკრო) ცნებები | კრიტერიუმი - ე.ს.გ. შედეგების მე-5 დონემოსწავლემ უნდა შეძლოს |
| წიგნიერება ციფრული წიგნიერება | კონსტრუქტი (მნიშვნელობის მინიჭება)ნარატივი (ინფორმაციის კონსტრუირება) | * კონსტრუქტი - ინფორმაციის გააზრება, საკუთარი გამოცდილებით მისი მნიშვნელობის გადააზრება/ გაღრმავება;
* ნარატივი - ინფორმაციის კონსტრუირება/ნარატივად გარდაქმნა, საკუთარი ნარატივის ჩამოყალიბება, რომელშიც ასახული იქნება საკითხთან დაკავშირებული ფაქტობრივი მასალა საკუთარი მიზნებისა და აუდიტორიის გათვალისწინებით.
 |
| მულტილინგვური წიგნიერება კულტურული ცნობიერება დათვითგამოხატვა | კულტურულიმრავალფეროვნება | გაიაზროს, თუ როგორ აღიქვამენ ერთსა და იმავე ინფორმაციას სხვა კულტურისადამიანები. |
| რაოდენობრივი წიგნიერება | მოდელი კვლევა | კანონზომიერებების აღმოჩენა და მოდელირება ახალ სიტუაციასთან მიმართებით; სასწავლო მასალის დაკავშირება სხვა სამეცნიეროცოდნასთან. |
| პერსონალური, სოციალური და სწავლის სწავლის კომპეტენცია | სტრატეგია | სტრატეგიების შერჩევა საკითხის შესასწავლად ან დავალებისშესასრულებლად |
| სამოქალაქო კომპეტენცია | მოქალაქე | გააანალიზოს, რა გავლენა მოახდინა მის მოქალაქეობრივ მსოფლმხედველობაზეშეძენილმა ცოდნამ. |
| მეწარმეობა | ინოვაციური პროექტი | შეძენილი ცოდნის გამოყენებითი ასპექტების მოძიება საკუთარი, ანსაზოგადოებრივი საჭიროებებისთვის. |

ზესაგნობრივ (მაკრო) ცნებებზე მსჯელობისას აუცილებელია რამდენიმე გარემოების გათვალისწინება:

* + ისინი არასოდეს მუშავდება დამოუკიდებელი ცნებების სახით. მათი გააზრება ხდება საგნობრივ სამიზნე ცნებებზე მუშაობის პროცესში;
	+ ზესაგნობრივი (მაკრო) ცნებები არ უკავშირდება რომელიმე ერთ საგანს, ან სამიზნე ცნებას. მაგალითად, წიგნიერებასთან დაკავშირებული მაკროცნებებია: კონსტრუქტი და ნარატივი, რომლებზე მუშაობაც აქტუალურია ყველა საგნის სამიზნე ცნებისთვის და საგნობრივი

საკითხისთვის. ზუსტად იგივე ითქმის სხვა კომპეტენციების / ზესაგნობრივი (მაკრო) ცნების შესახებ. როდესაც საგნობრივ საკითხზე და მასთან დაკავშირებულ სამიზნე ცნებაზე ვმუშაობთ, გარდა იმისა, რომ მოსწავლე ქმნის კონსტრუქტებს და აყალიბებს ნარატივს, ანუ მუშაობს

„წიგნიერებაზე“, ამავე დროს:

- აღმოაჩენს კანონზომიერებებს, აკეთებს მოდელირებას და უკავშირებს ახალ მასალას სხვა სამეცნიერო კონსტრუქციებს (რაოდენობრივი წიგნიერება);

- ეძებს შეძენილი ცოდნის გამოყენებით ასპექტებს საკუთარი, ან საზოგადოებრივი საჭიროებებისთვის (მეწარმეობა);

- არჩევს სტრატეგიებს საკითხის შესასწავლად თუ დავალების შესასრულებლად (პერსონალური, სოციალური და სწავლის სწავლის კომპეტენცია);

- ფიქრობს, რა გავლენას ახდენს შეძენილი ცოდნა მისი, როგორც მოქალაქის, საფიქრალსა და საკეთებელზე (მოქალაქეობა );

- ფიქრობს, როგორ შეიძლება გაიაზრონ განსხვავებულად იგივე ინფორმაცია სხვა კულტურის ადამიანებმა (მულტილინგვური კომპეტენცია, კულტურული ცნობიერება და თვითგამოხატვა).

ზესაგნობრივ (მაკრო) ცნებებთან დაკავშირებული განზოგადებები, რა თქმა უნდა, ერთი კომპლექსური დავალების, ან ერთი სასწავლო წლის განმავლობაში არ მიიღწევა. მათზე მასწავლებელი და მოსწავლე მთელი სასკოლო პერიოდის მანძილზე მუშაობს.

საგნობრივ სამიზნე და ზესაგნობრივ (მაკრო) ცნებებზე მუშაობა ხელს უწყობს იმ პრიორიტეტების მოსწავლემდე მიტანას, რომლებიც ზოგადი განათლების ეროვნული მიზნებითა და საერთაშორისო დოკუმენტებით არის განსაზღვრული (უპირველეს ყოვლისა, ევროსაბჭოს საკვანძო კომპეტენციებით განსაზღვრული მოთხოვნების რეალიზებას4.)

სამიზნე ცნებებზე მუშაობის პროცესში, საჭიროა, ერთი მხრივ, ზესაგნობრივ (მაკრო) ცნებებზე ორიენტირება, მეორე მხრივ კი იმ მეთოდოლოგიური მოთხოვნების გათვალისწინება, რომელიც გზამკლვევის მეორე თავშია ჩამოყალიბებული. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, მესამე თობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით გრძელვადიან მიზნებზე (სამიზნე ცნება, საფეხურის შედეგი) მუშაობა გულისხმობს ერთი მხრივ ფუნქციურ-კომპონენტურ უნარებსა (კრიტიკული აზროვნება, შემოქმედებითობა, კოლაბორაცია, კომუნიკაცია და სხვა) და მეტაკოგნიციაზე ყურადღების გამახვილებას, მეორე მხრივ კი სამიზნე ცნებებთან დაკავშირებული კონკრეტული სასწავლო შინაარსების/საგნობრივი საკითხების დამუშავებას.

ეროვნული სასწავლო გეგმაში შინაარსები მოცემულია სავალდებულო საგნების მიხედვით (დაწყებითზე ისწავლება 11 სავალდებულო საგანი; საბაზოზე - 13). საგნობრივი სამიზნე ცნებები და საფეხურის შედეგები სწორედ მათზე დაყრდნობით ყალიბდება. საერთაშორისო და საავტორო სკოლებს უფლება აქვთ, მხედველობაში არ მიიღონ საგნობრივი სამიზნე ცნებები და საფეხურის შედეგები და სასწავლო პროცესი მხოლოდ ზესაგნობრივ (მაკრო) ცნებებზე ორიენტირებით დაგეგმონ. ასეთ შემთხვევაში ისინი თავად გამოყოფენ შედეგებსა და სამიზნე ცნებებს იმ საგნებისთვის, რომელთა სწავლებასაც კონკრეტული სკოლის კურიკულუმი გულისხმობს.

ეროვნული სასწავლო გეგმა უშვებს შესაძლებლობას, რომ უშუალოდ ზესაგნობრივ (მაკრო) ცნებებზე ორიენტირებით დაიგეგმოს ასევე სხვადასხვა ტიპის კურიკულუმები: მძიმე და მრავლობითი გონებრივი დარღვევების მქონე მოსწავლეებისთვის, სენსორული კურიკულუმი და კურიკულუმი განათლების მეორე შესაძლებლობის პროგრამისთვის.

მაკროცნებები

საფეხურის

შედეგები და სამიზნე ცნებები

საჯარო და

კერძო სკოლები

საავტორო

სკოლები

განათლების

მეორე შანსი

სენსორული

კურიკულუმი

მძიმე და

მრვალობითი

დარღვევები

4 საქართველოს ეროვნული სასწავლო გეგმა ეფუძნება შემდეგ ადგილობრივ და საერთაშორისო დოკუმენტებს:

* + ზოგადი განათლების ეროვნული მიზნები - აღწერს, თუ როგორი მოქალაქე უნდა აღზარდოს სკოლამ;
	+ მდგრადი განვითარების მიზნები - აყალიბებს იმ პრინციპებს, რომლებსაც საგანმანათლებლო სისტემემები უნდა აკმაყოფილებდნენ;
	+ 21-ე საუკუნის საკვანძო კომპეტენციები - განსაზღვრავს იმ კომპეტენციებს, რომლებიც ადამიანს თანამედროვე სამყაროში თვითრეალიზებისთვის სჭირდება.

საერთაშორისო დოკუმენტების მოთხოვნები კიდევ უფრო მეტად დაზუსტებულია სხვა დოკუმენტებში, მაგალითად: დემოკრატიული კომპეტენციების ჩარჩო - რომელიც აზუსტებს სამოქალაქო და სოციალური კომპეტენციების მიხედვით მოთხოვნებს.

# როგორ უნდა შეფასდეს მოსწავლის მიღწევები?

სწავლა-სწავლების პროცესის გრძელვადიან მიზნებზე ორიენტირებასთან უშუალოდ არის დაკავშირებული მოსწავლის შეფასება. სწავლება და შეფასება ერთი მედლის ორი მხარეა და არ წარმოადგენს ერთმანეთისგან იზოლირებულ ორ კომპონენტს. მოსწავლე შეიძლება შეფასდეს უშუალოდ სასწავლო პროცესში, სპეციალურად დანიშნული გამოკითხვებისა და საკონტროლო წერების გარეშე. აღსანიშნავია ისიც, რომ განმავითარებელ შეფასებაში შემფასებელი შეიძლება იყოს როგორც მასწავლებელი, ასევე მოსწავლეც. მაგალითად, მოსწავლეებს უნდა მიეცეთ საშუალება, გასცენ და მიიღონ უკუკავშირი თავიანთი თანაკლესელებისგან და ასევე აქტიურად გამოიყენონ მეტაკოგნიტური და კოგნიტური სტრატეგიები თვითშეფასების მიზნით.

სწავლის პროცესის შეფასებაში ამგვარი ჩართულობა მოსწავლეს გამოუმუშავებს დამოუკიდებლად სწავლის უნარ-ჩვევებს, დაეხმარება სწავლის სტრატეგიების ათვისებაში, საშუალებას მისცემს, გაცნობიერებულად შეუწყოს ხელი საკუთარ წინსვლასა და წარმატებას. შეფასებაში ჩართვის ძირითადი მიზანია მოსწავლის გათვითცნობიერება სწავლის პროცესებში, რაც მას შეასწავლის ამ პროცესების გააზრებულად და დამოუკიდებლად მართვას.

ეროვნულ სასწავლო გეგმაში გამოიყენება ორი ტიპის შეფასება: განმავითარებელი და განმსაზღვრელი.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | საკლასო შეფასება | გარე შეფასებები |
| განმავითარებელი თუ განმსაზღვრელი? | განმავითარებელი | განმსაზღვრელი | განმსაზღვრელი |
| შეფასების ფორმები და შემფასებლები | მასწავლებელი: ზეპირსიტყვიერი ანწერილობითი უკუკავშირი, წამახალისებელიმითითებები, ცოდნის/გაგების შემამოწმებელი კითხვები, რუბრიკები, ქვიზები და ა.შ. მოსწავლეები: თვითშეფასება, თვითრეგულირებული სწავლა (მეტაკოგნიცია და თვითრეგულაცია),ურთიერთშეფასება | მასწავლებელი: ქულით ან/და კომენტარით შეფასებული შემაჯამებელი შეფასებები(ქულას შეიძლება ახლდეს კომენტარი ძლიერი და სუსტი მხარეების აღწერით, ხარვეზების გამოსასწორებელიმითითებებით) | გარე შემფასებელი: ერთიანი ეროვნული გამოცდები, სტანდარტიზებული ტესტები, Cambridge KET, PET, FCE; PISA, PIRLS, TIMMS |
| ამოცანები | ცოდნის კონსტრუირებისა და ცოდნათა ურთიერთდაკავშირებისპროცესის შეფასება; წინარეცოდნის/წარმოდგენების დადგენა;მოსწავლის მიერ თავისივე ძლიერი და სუსტი მხარეების დადგენის უნარის შეფასება; მოსწავლის მიერ საკუთარიწინსვლის ხელშესაწყობად გააზრებული ნაბიჯების გადადგმის უნარის შეფასება; ცოდნის სამივე კატეგორიის ათვისების პროცესის შეფასება;ცოდნის ერთობლიობათა ფუნქციურად გამოყენებისუნარის შეფასება. | ცოდნათა ურთიერთდაკავშირების უნარის შეფასება;ცოდნის სამივე კატეგორიის გამოყენების უნარის შეფასება;ცოდნის ერთობლიობათა ფუნქციურად გამოყენების უნარის შეფასება.კურიკულუმის, გამოყენებული ინსტრუქციული სტრატეგიების ეფექტურობის შეფასება და ა.შ. | აკადემიური წლის მანძილზე ცოდნის შემაჯამებელი შეფასება; მოსწავლეების სელექცია უნივერსიტეტებშიჩასარიცხად, ა.შ. |
| მიზნები | სწავლის ხარისხის გაუმჯობესება; მოსწავლის წინსვლისა დაგანვითარების ხელშეწყობა. | მოსწავლის აკადემიური მიღწევის დონისდადგენა საგნობრივი სასწავლო გეგმის შედეგებთანმიმართებაში. | სასერტიფიკატო შეფასება, მოსწავლეების მიღწევის დონის შეფასება. |

აღსანიშნავია ისიც, რომ შესაძლებელია ყოველი განმსაზღვრელი შეფასების შედეგი, იქნება ეს ნიშანი თუ რეკომენდაცია, გამოყენებული იქნეს განმავითარებელი მიზნებისთვისაც.

განმავითარებელი შეფასების წარმოებისას მასწავლებელმა აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოს განმავითარებელი შეფასების 5 სტრატეგია/ფაქტორი:

* + რომელ მიზანზეა (გრძელვადიანი/შუალედური) ორიენტირებული განმავითარებელი შეფასება;
	+ რამდენად აძლევს სასწავლო პროცესში შესრულებული დავალებები მოსწავლეს ცოდნის/საკუთარი შესაძლებლობების წარმოჩენის საშუალებას და რამდენად შეუწყო ხელი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესმა მოსწავლის ფუნქციური უნარების განვითარებას?
	+ რამდენად ეფექტურად გამოიყენება განმავითარებელი უკუკავშირი მოსწავლის წინსვლისა და განვითარების ხელშესაწყობად?
	+ რამდენად იყენებენ მოსწავლეები ურთიერთშეფასების სტრატეგიებს?
	+ რამდენად აქცევს მოსწავლე ყურადღებას მეტაკოგნიტურ ასპექტებს?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | საით მიემართება მოსწავლე | რა ეტაპზეა ახლა მოსწავლე | როგორ მივაღწიოთ მიზანს |
| მასწავლებელი | რა სასწავლო | რამდენად აძლევს სასწავლო | რამდენად ეფექტურად |
|  | მიზნებთან, მათ | პროცესში შესრულებული | გამოიყენება |
|  | შორის გრძელვადიან | დავალებები მოსწავლეს | განმავითარებელი |
|  | მიზნობრივ | ცოდნის/საკუთარი | უკუკავშირი მოსწავლის |
|  | ორიენტირთან, | შესაძლებლობების წარმოჩენის | წინსვლისა და განვითარების |
|  | მიმართებით | საშუალებას და რამდენად | ხელშესაწყობად? |
|  | ყალიბდება | შეუწყო ხელი კომპლექსურ |  |
|  | განმავითარებელი | დავალებაზე მუშაობის |  |
|  | შეფასება? | პროცესმა მოსწავლის |  |
|  |  | ფუნქციური უნარების |  |
|  |  | განვითარებას? |  |
| თანატოლი |  | რამდენად | იყენებენ | მოსწავლეები | ურთიერთშეფასების |
|  |  | სტრატეგიებს? |  |  |  |
| მოსწავლე |  | რამდენად | აქცევს | მოსწავლე | ყურადღებას | მეტაკოგნიტურ |
|  |  | ასპექტებს? |

განმავითარებელი შეფასების ნაწილს წარმოადგენს ასევე მასწავლებლის თვითრეფლექსია, ანუ იმის ანალიზი, თუ რამდენად მოახდინა მასწავლებლის საქმიანობამ ზეგავლენა მოსწავლის მიღწევებზე; რა უნდა იქნას გათვალისწინებული შემდგომ პერიოდში სასწავლო პროცესის დაგეგმვისას.

|  |
| --- |
| განმავითარებელი შეფასება |
| მიზნობრივი ორიენტირი | მეტაკოგნიცია | ფუნქციური/კომპონენტური უნარები |
| მოსწავლის მიღწევების აღწერა - რჩევა მოსწავლეებს-მასწავლებლის თვითრეფლექსია - |

სწავლის ხარისხის გაუმჯობესების ხელშესაწყობად უპირატესობა უნდა მიენიჭოს განმავითარებელ შეფასებას, რომელიც აფასებს მოსწავლეს თავის წინარე შედეგებთან მიმართებით, ზომავს ინდივიდუალურ წინსვლას და, ამდენად, აძლევს მოსწავლეს ცოდნის ეტაპობრივად აგების (კონსტრუირების) საშუალებას.

მოსწავლის მიღწევების გაანალიზებაში მასწავლებელს დაეხმარება ეროვნული სასწავლო გეგმის შედეგების მიღწევის ზემოთ ნახსენები ტაქსონომია, რომლის საშუალებითაც კონკრეტულ საკითხთან მიმართებით სამიზნე ცნების გააზრების ხარისხი აღიწერება.

განმსაზღვრელი შეფასებისთვის ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით ორი მოდელი გამოიყენება.

მოდელი 1 - ნიშანი იწერება მიმდინარე საკლასო, საშინაო და შემაჯამებელი დავალების კომპონენტებში, ხოლო სემესტრული ქულა გამოითვლება ამ სამი კომპონენტის საშუალო არითმეტიკულის საფუძველზე.

მოდელი 2 - ნიშანი იწერება მხოლოდ შემაჯამებელ დავალებებში. მათ რაოდენობას თავად სკოლა განსაზღვრავს სასკოლო სასწავლო გეგმის პრიორიტეტებიდან გამომდინარე.

სკოლას უფლება აქვს სხვადასხვა კლასში, სხვადასხვა საგანში განმსაზღვრელი შეფასების სხვადასხვა მოდელი გამოიყენოს.

ქვემოთ წარმოდგენილია შეფასები რუბრიკა, რომელიც წარმოაჩენს, თუ რა ნიუანსები უნდა შეფასდეს ნიშნით სწავლა-სწავლების პროცესში.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ზოგადი კრიტერიუმი (ზოგადი) | შეფასების კრიტერიუმები (კონკრტეტული) | ქულა | კომენტარი |
| მოსწავლე აქტიურადაა ჩართული სასწავლო პროცესში | მოსწავლემ მართებულად გაიგო კომპლექსური დავალების პირობა. |  |  |
| მოსწავლე ამჟღავნებს ფაქტობრივი მასალის ცოდნას; პროცედურული ცოდნის გამოყენებითგანაზოგადებს სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებულ მოსაზრებებს. (ინდ.1 მათემატიკური ცნებისა და მასთან დაკავშირებული პროცესების ცოდნა და გამოყენება (სტანდარტული მეთოდების ცოდნა და გამოყენება) | საგნობრივი საკითხი/საკითხები: |  |  |
| მოსწავლეს შეუძლია განაზოგადოს კომპლექსური დავალების შეფასების კრიტერიუმის სახითჩამოყალიბებული მოსაზრებები. | მსჯელობა დასაბუთება |  |  |
| პრობლემის გადაჭრა, მოდელირება (კომპლექსური დავალების შეფასების კრიტერიუმიები) |  |  |

მიმართულება 2. მეთოდოლოგიური ორიენტირები

ეროვნული სასწავლო გეგმის მეთოდოლოგიური ნაწილი ორიენტირდება შემდეგ საკითხებზე:

* პრინციპები, რომლებსაც უნდა ეფუძნებოდეს სწავლა-სწავლების პროცესი; (ხარისხიანი განათლება)
* ინკლუზიური განათლება (განათლების თანაბარი ხელმისაწვდომობა);
* მეტაკოგნიცია და ფუნქციურ-კომპონენტური უნარები;
* საგანთა შორის ინტეგრაცია და პრიორიტეტული თემები;
* ტექნოლოგიების გამოყენება სასწავლო პროცესში.

გარდა გრძელვადიანი მიზნებისა ეროვნული სასწავლო გეგმა განსაზღვრავს მეთოდოლოგიურ ორიენტირებს.

პრინციპები, რომლებსაც უნდა ეუძნებოდეს სწავლა-სწავლების პროცესი: ეროვნულ სასწავლო გეგმაში მოთხოვნები მეთოდოლოგიურ ორიენტირებთან დაკავშირებით ჩამოყალიბებულია 5 საგანმანათლებლო პრინციპის სახით:

1) სწავლა-სწავლება ხელს უნდა უწყობდეს მოსწავლეთა შინაგანი ძალების გააქტიურებას;

2) სწავლა-სწავლება ხელს უნდა უწყობდეს ცოდნის ეტაპობრივად კონსტრუირებას წინარე ცოდნაზე დაფუძნებით;

3) სწავლა-სწავლება ხელს უნდა უწყობდეს ცოდნათა ურთიერთდაკავშირებასა და ორგანიზებას;

4) სწავლა-სწავლება უნდა უზრუნველყოფდეს სწავლის სტრატეგიების დაუფლებას (სწავლის სწავლას);

5) სწავლა-სწავლება უნდა მოიცავდეს ცოდნის სამივე კატეგორიას: დეკლარატიულს, პროცედურულსა და პირობისეულს.

ამ პრინციპების სასწავლო პროცესში რეალიზებისთვის გამოყენებულ უნდა იქნეს კომპლექსური (პროექტული, ავთენტური კონტექსტის, კვლევაზე ან/და პრობლემაზე დაფუძნებული) დავალებები, რომლებიც ხასიათდება შემდეგი თვისებებით:

უნდა

წაახალისოს მეტაკოგნიტუ რი სტრატეგიები ს გააზრებისა და გაცნობიერებ

პროცესე ი

უნდა

შეიცავდეს გამოწვევას

უნდა

უქმნიდეს შემსწავლე ლს ავტონომიი ს განცდას

კომპლექსური

დავალებები

უნდა

უკავშირდებოდეს ესთეტიკურ გამოცდილებას, რომელიც იწვევს ემოციურ

რეაქციებს

ხელს უნდა

უწყობდეს შემოქმედები თობის ან

ფანტაზის ამუშავებას

უნდა

მოხდეს ცნობისმოყვ არეობის

პროვოცირე ბა

ინკლუზიური განათლება

ეროვნული სასწავლო გეგმის ხუთი საგანმანათლებლო პრინციპის რეალიზება უნდა მოხდეს ინკლუზიურ გარემოში, რაც თანაბრად ხელმისაწვდომს ხდის ხარისხიან განათლებას ყველა მოსწავლისთვის.

ინკლუზიური განათლების პრაქტიკაში რეალიზებას ხელს უწყობს:

* სამიზნე ცნება და შედეგის ბუნება - თითოეული საგნის შედეგები და სამიზნე ცნებები განსაზღვრულია საფეხურის და არა კონკრეტული წლის ან თემის ფარგლებში. შედეგებზე განგრძობითად, მთელი საფეხურის მანძილზე, მიმდინარეობს მუშაობა; ის არ წარმოადგენს მოკლევადიან ნიშნულს, რომელიც აუცილებელი წინაპირობაა მომდევნო შედეგზე გადასასვლელად.
	+ ფუნქციური კონტექსტი - ეროვნულ სასწავლო გეგმაში თემები წარმოადგენს გამამთლიანებელ კონტექსტს, რომლის ფარგლებშიც უნდა მოხდეს შედეგის გააზრება. ეს კურიკულუმს აახლოებს ცხოვრებისეულ სიტუაციებთან და ხელს უწყობს ფუნქციური უნარების განვითარებას;
	+ კომპლექსური დავალება, როგორც შუალედური სასწავლო მიზნის მიღწევის აუცილებელი ინსტრუმენტი - მასწავლებელს შეუძლია საკუთარი კლასის მოსწავლეებს მათი ინტერესებისა და შესაძლებლობების შესაბამისი დავალება შესთავაზოს, ცალკეული მოსწავლეებისთვის კი ამ დავალების ადაპტირებული ვერსია მოამზადოს (იგულისხმება არა მხოლოდ სსსმ, არამედ კლასის ნებისმიერი მოსწავლე).

მეტაკოგნიცია და ფუნქციური/კომპონენტური უნარები

ეროვნული სასწავლო გეგმა გამოკვეთს 6 ფუნქციურ უნარს და მათთან დაკავშირებულ კოგნიტურ ოპერაციებს, რომლებზე სპეციალური ყურადღების გამახვილების გარეშე ვერ მოხერხდება სამიზნე ცნებების განვითარება. ამ უნარებზე მუშაობა ყველა საგნის მასწავლებელს მოეთხოვება ყველა საფეხურზე, თითოეულ სამიზნე ცნებასთან მიმართებით. ყველა კომპლექსური დავალება გულისხმობს საკვანძო შეკითხვის განსაზღვრასაც, რომელზე ფიქრიც ლაიტმოტივად გასდევს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესს. მაგ.: ზემოთ განხილულ კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით საკვანძო შეკითხვებია:

* + როგორ დავამუშავო მონაცემები დიაგრამების საშუალებით?
	+ როგორ დავადგინოთ და გამოვიკვლიოთ, რამდენად ეფექტური შეიძლება იყოს მზის ენერგია?

პირველ შეკითხვაში მნიშვნელოვანია იმის განსაზღვრა, თუ რას შეიმეცნებს მოსწავლე, მეორეში კი - როგორ შეძლებს დასახული ამოცანის განხორციელებას (ზოგჯერ ეს ორი კომპონენტი შესაძლოა ერთ შეკითხვაშიც იყოს გაერთიანებული). მეორე შეკითხვაზე აქცენტირებისას სწავლა-სწავლების პროცესში შემოდის ფუნქციურ-კომპონენტური უნარები.

ქვემოთ მოცემულია ცხრილები თითოეულ ფუნქციურ-კომპონენტურ უნარებთან დაკავშირებით: ისინი მასწავლებელს განმავითარებელი შეფასების წარმოებაში დაეხმარება.

|  |  |
| --- | --- |
| ფუნქციური უნარი -კრიტიკული აზროვნება | კოგნიტური ოპერაციები / კომპონენტები |
| დაკვირვება | გახსენება |
| ამოცნობა |
| კანონზომიერების აღმოჩენა და განზოგადება | შედარება და დაპირისპირება (კონტრასტი) |
| კლასიფიცირება |
| რელევანტური და არარელევანტური ინფორმაციისიდენტიფიცირება |
| დასკვნების ჩამოყალიბება კანონზომიერებების საფუძველზე | პირველადი დასკვნა |
| ვარაუდის გამოთქმა |
| დასკვნების შეფასება დაკვირვების საფუძველზე | თანმიმდევრულობის შემოწმება |
| ტენდენციურობის, სტერეოტიპების, კლიშეებისა დაპროპაგანდის იდენტიფიცირება |
| უსაფუძვლო დაშვებების იდენტიფიცირება |
| გადამეტებული განზოგადების ან მცირედ განზოგადებისამოცნობა |
| დასკვნების ფაქტებით დადასტურება |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ფუნქციურიშემოქმედებითობა | უნარი - | კოგნიტური ოპერაციები/კომპონენტები |
| თავისუფლად აზროვნება | კითხვების დასმა |
| იდეების გენერირება; პრობლემის გადაჭრის გზებისდასახელება; ალტერნატიული პასუხების ძიება და პრობლემის გადაჭრის გზების შემოთავაზება |
| ფლექსიურობა | პრობლემის დანახვაპერსპექტივიდან | და | შეფასება | სხვადასხვა |
| მოდგომების მრავალფეროვნება (approach) |
| ორიგინალობა | უნიკალური და ახალი იდეის გენერირება |
| სხვადასხვა ელემენტისგან უნიკალური კომბინაციების შექმნა |
| დეტალებზე გამახვილება | ყურადღების | იდეების განვითარება და გამდიდრება დეტალიზაციისხარჯზე |

|  |  |
| --- | --- |
| ფუნქციური უნარი - კომუნიკაცია | კოგნიტური ოპერაციები/კომპონენტები |
| ინფორმაციის ნათლად შინაარსიანად გამოხატვა | და | მიზნობრიობა (ინფორმირება, ინსტრუქტირება, მოტივირება, დარწმუნება) |
| მეტყველების ტიპის შერჩევა - აღწერა, თხრობა, მსჯელობა |
| აქტიური მოსმენა (კავშირის დამყარება, ნდობის მოპოვება, დიალოგში გაყოლა (ანუ მონიტორინგი), მიზნობრივი ფრაგმენტულობა) |
| კონტექსტუალიზება (საკომუნიკაციო სიტუაციის გაანალიზება და გამოხატვის რელავანტური საშუალების შერჩევა (სათანადო ფუნქციური სამეტყველო ქმედების გამოყენება) |
| არავერბალური სიგნალები ჟესტიკულაცია და ა.შ.) | (სხეულის | ენა, | მიმიკა, |
| თავდაჯერებულობა | ღიაობა |
| კეთილგანწყობა |
| ემპათია (სხივის თვალით დანახვა) | თვითრეფლექსია/უკუკავშირი |
| ურთიერთობის მონიტორინგი |
| აღიარება | თანასწორობა პასუხისმგებლობატოლერანტობა (განსხვავებულის მიმღებლობა)ორიენტაცია პრობლემაზე და არა კომუნიკაციაში ჩართულსუბიექტზე |

|  |  |
| --- | --- |
| ფუნქციური უნარი -თანამშრომლობა | კოგნიტური ოპერაციები/კომპონენტები |
| ერთად მუშაობა | პირისპირ და ტექნოლოგიების გამოყენებით იდეებისა დარესურსების გაზიარების გზით |
| საერთო პასუხისმგებლობა | საერთო მიზანი |
| ანგარიშვალდებულება შედეგთან მიმართებით |
| არსებითი გადაწყვეტილებები (შინაარსი, პროცესი, პროდუქტი) | წინარე ცოდნის გამოყენება გადაწყვეტილებების მიღებისმიზნით |
| როლებისა და პასუხისმგებლობების განაწილება |
| პროდუქტის დიზაინი, ბუნება და გამოყენებითობა |
| ურთიერთდამოკიდებულობა (ანგარიშვალდებულების ორიდონე - ინდივიდუალური და ჯგუფური) |

|  |  |
| --- | --- |
| ფუნქციური უნარი - მოქალაქეობა | კოგნიტური ოპერაციები/კომპონენტები |
| უზენაესი ეთიკის პრინციპები | ადამიანის ღირსება |
| გაურკვევლობებისადმი შემწყნარებლური დამოკიდებულება |
| ანგარიშვალდებულება საზოგადოებისადმი და თანაშემოქმედებითობა | პასუხისმგებლობა |
| კონფლიქტების მართვა |
| კანონის უზენაესობის დაფასება |
| თემის პრიორიტეტების გააზრება | ლოკალური თემისთვის აქტუალური პრობლემები |
| ქვეყნისთვის აქტუალური პრობლემები; |
| მსოფლიოს ცოდნა და შემეცნება |

-

|  |  |
| --- | --- |
| ფუნქციური/კომპონენტური უნარი- ხასიათი ნებისყოფა/ნებელობა | კოგნიტური ოპერაციები/კომპონენტები |
| იდენტობა | საკუთარი შესაძლებლობებისა და ინტერესების გაცნობიერება(ვინ ვარ მე) |
| გადაწყვეტილების მიღება თვითრეალიზაციისთვის (რასთანვაფილირდები) |
| თვითრეგულაცია | მიზნების დასახვა |
| დაგეგმვა |
| თვითეფექტურობის განცდა |
| სწავლის სტრატეგიები |
| მონიტორინგი და შეფასება |
| დახმარებისთვის სხვებისთვის მიმართვა |
| თვითაქტუალიზაცია | ენთუზიაზმი ყველა საქმის მიმართ |
| ავტონომიურობა |
| საკუთარი თავის პოზიტიური შეფასება |
| ადამიანებისა და სამყაროს მიმართ კეთილგანწყობა |
| პროცესზე ორიენტირებულობა |

ფუნქციურ უნარებზე მუშაობა არ ხდება იზოლირებულად. მოსწავლეს თითოეულ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში უწევს მათი სინერგიული გამოყენება. ფუნქციურ-კომპონენტური უნარები საკითხის ღრმად გააზრების საშუალებას წარმოადგენს, თუმცა, მეორე მხრივ საკითხი თავად წარმოადგენს მათი განვითარების საშუალებას.

აქვე ყურადღება უნდა გამახვილდეს მეტაკოგნიციაზე. მეტაკოგნიცია არის აზროვნების პროცესების მონიტორინგი და მართვა (კონტროლი). იმისათვის, რომ მოსწავლემ წარმატებით მართოს აზროვნების პროცესები, მან უნდა შეძლოს დამოკიდებულების (ყოფა-ქცევის) და გრძნობების მართვაც - ამ პროცესს თვითრეგულირება ჰქვია. მისი ვიზუალიზაცია შემდეგი გზითაა შესაძლებელი:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | კოგნიტური პროცესები/აზროვნება | ყოფა-ქცევა | გრძნობები |
| მონიტორინგი | მეტაკოგნიცია | თვითრეგულაცია |
| კონტროლი/გამოყენ ება |

როგორც ზემოთ ცხრილში ჩანს, მეტაკოგნიცია და თვითრეგულაცია ერთმანეთთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული, რაც იმას ნიშნავს, რომ მეტაკოგნიტური სტრატეგიების ეფექტურად გამოყენებისთვის აუცილებელია მოსწავლემ ერთობლივად შეძლოს საკუთარი გრძნობების და ყოფაქცევის კონტროლი და მართვა. ამ ერთობლივ პროცესს კი თვითრეგულირებული სწავლა ეწოდება. ეს პროცესი თავისთავად ამგვარად შეიძლება იქნას გამოსახული:

მეტაკოგნიცია

თვითრეგულაცია

კოგნიტური პროცესების

მონიტორინგი და მართვა

გრძნობებისა და საქციელის

მონიტორინგი და მართვა

თვითრეგულირებული სწავლა

მეტაკოგნიციის და თვითრეგულაციის გამოყენება სასწავლო მიზნების მისაღწევად

მეტაკოგნიციის უნარების განვითარებისთვის მასწავლებელმა პერიოდულად სამი ტიპის აქტივობა უნდა ჩაატაროს. ეს აქტივობებია:

* + სტრატეგიების მოდელირება - მასწავლებელი მოსწავლეებთან ერთად ასრულებს დავალებას და მისი შესრულებისას „ხმამაღლა ფიქრობს“ იმაზე, თუ როგორ შეასრულოს ეს აქტივობა (მაგ., კარგად გავეცნოთ პირობას და დავაკვირდეთ, რას მოითხოვს იგი; აქვს თუ არა პირობას თანხმლები მასალა, მაგ., სურათები? სანამ ტექსტს წავიკითხავთ, ხომ არ სჯობს, ჯერ სურათებს გავეცნოთ და ვნახოთ, რა ინფორმაციის შემცველია ეს სურათები? და მისთ).
	+ წინმსწრები მეტაკოგნიტური პაუზა, ანუ დავალების შესრულებამდე დაფიქრება და მსჯელობა გადასადგმელ ნაბიჯებზე - მას შემდეგ, რაც მოსწავლეები გაეცნობიან დავალების პირობას, შევასრულებინებთ მეტაკოგნიტური ხასიათის ამგვარ აქტივობას: მათ ჯგუფურად უნდა განსაზღვრონ ის გზა, რომლითაც დავალებას შეასრულებენ, სახელდობრ: დეტალურად აღწერონ დავალების შესრულების ეტაპები (რას შეასრულებენ რის შემდეგ და სხვ.) და სტრატეგიები, რომლებსაც გამოიყენებენ თითოეულ ეტაპზე. ჯგუფებმა უნდა წარმოადგინონ თავიანთი ნამუშევრები და იმსჯელონ შერჩეული გზებისა თუ სტრატეგიების მიზანშეწონილობაზე.
	+ შემდგომი მეტაკოგნიტური პაუზა, ანუ დავალების შესრულების შემდეგ დაფიქრება და მსჯელობა გადადგმულ ნაბიჯებზე - მას შემდეგ, რაც მოსწავლეები შეასრულებენ კონკრეტულ დავალებას, მათ უნდა გაიხსენონ და აღწერონ განვლილი გზა: რა გააკეთეს რის შემდეგ? რა

ხერხები გამოიყენეს მუშაობისას? რა გაუჭირდათ ან რა გაუადვილდათ? შესრულებული მოქმედებების აღწერის შედეგად მოსწავლეები გააცნობიერებენ იმ ფაქტს, რომ მიზნის მისაღწევად არსებობს სხვადასხვა გზა და ხერხი, რომლებზეც დავალების შესრულებამდე უნდა დაფიქრდნენ (ოპტიმალური გადაწყვეტილების მისაღებად). მეტაკოგნიტური პაუზა მოსწავლეებს განუვითარებს სწავლის უნარებსა და ქმედობაუნარიანობას.

სამიზნე ცნებებზე მუშაობის პროცესში საჭიროა, ასევე, ზრუნვა თვითრეგულირების უნარების განვითარებაზე, რისთვისაც მოსწავლემ პერიოდულად შემდეგი კითხვები უნდა დაუსვას საკუთარ თავს:

სტრატეგია: ოდესმე თუ გამომიყენებია ეს სტრატეგია წარმატებულად? რატომ გამოდგა ეს სტრატეგია წარმატებული? როგორ დავრწმუნდე, რომ ამჯერადაც წარმატებულად გამოვიყენებ ამა თუ იმ სტრატეგიას?

კომპლექსური დავალების დროს: როგორ ვართმევ დავალებას თავს? ზოგადად ამგვარ დავალებებში რა შეცდომებს ვუშვებ? როგორ ავარიდო თავი ამ შეცდომებს? ამ კომპლექსურ დავალებაში რა მიჭირს ყველაზე მეტად? რა არის ყველაზე რთული? რატომ? რა გამომდის კარგად და რატომ?

მოტივაცია: კომპლექსური დავალების შესრულების დროს როგორ ვგრძნობ თავს? ვარ მოტივირებული, რომ შევასრულო დავალება მაღალ ხარისხზე? რა შემიძლია მოვიმოქმედო ახლა მოტივაციის ასამაღლებლად? დავალების შესრულების შემდგომ: როგორ ვიყო უფრო მოტივირებული შემდგომი კომპლექსური დავალებისთვის?

თვითრეგულირებული სწავლისთვის საჭიროა მოსწავლემ მოახდინოს რეფლექსია შემდეგ კითხვებზე:

* + - რა ვისწავლე დღეს/ამ კვირაში/ამ სემესტრში?
		- რა გრძნობა მეუფლება, როდესაც ვიცი, რომ რაღაც ახალი შევიმეცნე?
		- რა დრო დამჭირდა გარკვეული საკითხის სასწავლად? დამჭირდა თუ არა უფრო მეტი, ვიდრე თავიდან მეგონა?
		- რა სხვაობაა სწავლასა და დამახსოვრებას შორის?
		- რა სტრატეგიების გამოყენება შემიძლია, რომ უკეთ დავიმახსოვრო ფაქტები?

საგანთა შორის ინტეგრირება და პრიორიტეტული თემები

გარდა ინკლუზიური განათლებისა და სწავლა-სწავლების ხუთი პრინციპისა, ეროვნული სასწავლო გეგმის მეთოდოლოგიური ნაწილის მოთხოვნაა, ყურადღების გამახვილება ისეთ კატეგორიებზე, როგორებიცაა:

* + - საგანთა შორის ინტეგრაცია;
		- პრიორიტეტული თემები;
		- ტექნოლოგიების მიზნობრივი გამოყენება.

საგანთა შორის ინტეგრაცია

ინტეგრირება დიდად ეხმარება მოსწავლეს საკითხის ღრმად და მრავალმხრივად გააზრებაში. ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით ინტეგრირება სხვადასხვა გზით შეიძლება:

1. ერთ საკითხთან მიმართებით სხვადასხვა საგნის ინტეგრირების არეალის გამოკვეთა - ერთი საგნობრივი საკითხის გამოყენება რამდენიმე საგნის სამიზნე ცნებაზე ორიენტირებისთვის (მაგალითად, საკითხი ორიენტაცია სიბრტყეზე (გზების დაგეგმვა და პროგრამირება, შესაძლოა სხვადასხვა კუთხით შეისწავლოს მათემატიკამ და საგანმა „კომპიუტერული მეცნიერებები“.

2. ინტეგრირება კომპლექსური დავალების პირობაზე დაყრდნობით - ერთი კომპლექსური დავალების კონტექსტის გამოყენება ორი სხვადასხვა საგნის საკითხების ურთიერთდაკავშირებულად დასამუშავებლად, მაგალითად, ქვემოთ წარმოდგენილი კომპლექსური დავალება შესაძლოა გამოდგეს მათემატიკის (სამიზნე ცნება - მონაცემები), ისე საგნის „მე და საზოგადოება“ (სამიზნე ცნება - ზრუნვა) სამიზნე ცნებებზე მუშაობისთვის.

„შექმენით პრეზენტაცია ან გადაიღეთ ვიდეო, რომელიც ნარჩენების მართვასთან სწორი მიდგომას

აჩვენებს, რათა მსოფლიომ უამრავი პრობლემა აიცილოს თავიდან.

ნაშრომში ხაზგასმით წარმოაჩინეთ: მათემატიკა

1.

2.

3.

4.

როგორ შეაგროვე მონაცემები ნარჩენების შესახებ? სად და როგორ გამოიყენებ მოპოვებულ

მონაცემებს?

როგორ და რა ფორმით მოახდინე მონაცემების ორგანიზება?

როგორ მოახდინე მოპოვებილი მონაცემების წარმოდგენა?

შენს მიერ დამუშავებული მონაცემების საფუძველზე

მართვასთან დაკავშირებით?

გააკეთე ანალიზი ნარჩენების

მე და საზოგადოება

5. რატომ არსებობს პრობლემები ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებით?

6. რატომ არის ნარჩენეის მართვა მთელი საზოგადოების პრობლემა?

ეროვნული სასწავლო გეგმა არ აწესებს მკაცრ მოთხოვნებს ინტეგრირებასთან დაკავშირებით. ეს არის პროცესი, რომელიც ყველა სკოლამ უნდა განავითაროს საკუთარი პრიორიტეტებიდან და შესაძლებლობებიდან გამომდინარე.

ინტეგრირების ზემოხსენებული მექანიზმები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ეროვნული სასწავლო გეგმის პრიორიტეტული თემების ფორმალურ განათლებაში შემოსაყვანად.

პრიორიტეტული თემები

ზოგადი განათლების ეროვნული მიზნებიდან გამომდინარე, ეროვნული სასწავლო გეგმა გამოყოფს პრიორიტეტულ თემებს, რომელთაც დიდი მნიშვნელობა აქვს მოსწავლის სამოქალაქო ცნობიერების ჩამოსაყალიბებლად:

ა) კულტურული მემკვიდრეობის დაცვა; ბ) გარემოს დაცვა;

გ) ჯანსაღი ცხოვრება;

დ) სამოქალაქო უსაფრთხოება;

ე) კონფლიქტების მართვა; ვ) ფინანსური წიგნიერება;

ზ) კულტურული მრავალფეროვნება; თ) ადამიანის უფლებები.

პრიორიტეტულ სასწავლო თემებზე აქცენტირებული მუშაობა უნდა მიმდინარეობდეს სასკოლო პროექტების განხორციელებით. სასკოლო პროექტების განსახორციელებლად სკოლები სწავლობენ საკუთარ საჭიროებებს და გეგმავენ აქტივობებს გამოკვეთილი პრობლემების გადასაჭრელად/სკოლის განსავითარებლად; ეს აქტივობები ხელს უწყობს, ერთი მხრივ, მოსწავლეთა ცნობიერების ამაღლებას პრიორიტეტულ თემებთან მიმართებით და მეორე მხრივ კი - სკოლის საორგანიზაციო კულტურის განვითარებას.

სასკოლო პროექტებზე მუშაობისას სკოლებმა უნდა გაითალისწინონ შემდეგი კრიტერიუმები:

* რამდენად ორიენტირებულია სასკოლო პროექტი დემოკრატიული კულტურის კომპეტენციების განვითარებაზე;
* რამდენად ორიენტირებულია პროექტი ეროვნული სასწავლო გეგმის სამიზნე ცნებასთან/ცნებებსა და მკვიდრ წარმოდგენებზე;
* უწყობს თუ არა პროექტი ხელს ეროვნული სასწავლო გეგმის პრიორიტეტულ თემაზე/თემებზე მოსწავლეთა ცნობიერების ამაღლებას;
* რამდენად გამოკვეთს პროექტი ინტერდისციპლინურ კავშირებს, ასევე კლასებს/საფეხურებს შორის კავშირებს;
* რამდენად ითვალისწინებს პროექტი სკოლის სტრუქტურულ ერთეულებთან (კათედრები, სამეურვეო საბჭო, პედაგოგიური საბჭო, მოსწავლეთა თვითმმართველობა და სხვა) თანამშრომლობას და სასკოლო საზოგადოების/თემის ჩართულობას;
* რამდენად ავითარებს პროექტი თემთან/გარე ორგანიზაციებთან თანამშრომლობის შესაძლებლობებს;
* რამდენად ითვალისწინებს სასკოლო პროექტი ფორმალური და არაფორმალური განათლების კომპონენტს;
* რამდენად აქვს ყველა მოსწავლეს თანაბრად ჩართვის შესაძლებლობა;
* რამდენად მოაიაზრებს პროექტის იდეა და შედეგები კავშირს სკოლის განვითარებასთან.

ტექნოლოგიების მიზნობრივი გამოყენება

ტექნოლოგიები სწავლა-სწავლების პროცესში ორ ფუნქციას ასრულებს:

1. მათი საშუალებით სასწავლო პროცესი უფრო საინტერესო ხდება მოსწავლისთვის;

2. მათი საშუალებით უფრო ეფექტურად მიმდინარეობს კომუნიკაცია სასკოლო საზოგადოების წევრებს შორის.

ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესში მასწავლებლებმა ციფრული ტექნოლოგიები შეიძლება გამოიყენონ კომპლექსური დავალებებისა და თემატური მატრიცების შესაქმნელად.

მიმართულება 3. ზრუნვასა და მხარდაჭერაზე ორიენტირებული სასკოლო კულტურის განვითარება

სასკოლო კულტურა

ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნაა პოზიტიური სასწავლო გარემოს შექმნა, რომელიც ცხოვრებისეული მაგალითების საშუალებით დადებითად იმოქმედებს მოსწავლის პიროვნულ განვითარებაზე. წლის განმავლობაში ინტენსიურად უნდა ხდებოდეს მისი მიღწევების კვლევა; მის ინტერესებსა და შესაძლებლობებზე სასწავლო ამოცანების მორგება.

ასეთი გარემოს შესაქმნელად გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს სასკოლო საზოგადოების წევრების (სკოლის ადმინისტრაციის, მასწავლებლების, მშობლების, მოსწავლეების) თანამშრომლობას. ყველა სკოლა წარმოადგენს საზოგადოებას, სადაც დაუწერელი წესები მოქმედებს. ეს წესები ქცევით მოდელებს ქმნის მოსწავლეებისთვის. სკოლაში ურთიერთობათა სისტემა („ფარული კურიკულუმი“) უნდა ემყარებოდეს ზრუნვასა და მხარდაჭერას. სკოლაში მასწავლებლების, ადმინისტრაციისა და მშობლების ურთიერთქმედება მოსწავლეებისთვის უნდა იძლეოდეს მაგალითებს, რომლებიც მათ კარგ მოქალაქეებად ჩამოყალიბებას შეუწყობს ხელს.

მასწავლებლები - ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნების მიხედვით უნდა შეიქმნას სკოლის კურიკულუმი, რომელიც წარმოადგენს მთლიანად კათედრის/სკოლის და არა ერთი კონკრეტული მასწავლებლის შემოქმედებას. ასეთი ტიპის დოკუმენტის განვითარებაში ჩართული უნდა იყოს მთელი კათედრა; კერძოდ, კათედრული მუშაობის შედეგად:

* უნდა განისაზღვრებოდეს შუალედური სასწავლო მიზნები გრძელვადიანი მიზნობრივი ორიენტირების შესაბამისად;
* უნდა ხდებოდეს მოსწავლეების მიღწევების ანალიზი;
* მასწავლებლების თვითრეფლექსიის საფუძველზე უნდა ხდებოდეს კურიკულუმის განვითარება (რესურსების გაზიარება, წარმატებული პრაქტიკის გაცნობა, საგანთა შორის ინტეგრირებაზე მუშაობა და სხვა).

სკოლის ადმინისტრაცია - სკოლის ადმინისტრაციისა და კათედრების თანამშრომლობით უნდა ხდებოდეს იმ საჭიროებების შესწავლა, რომლებიც სასკოლო კურიკულუმის დანერგვასთანაა დაკავშირებული.

მშობლები - კურიკულუმის განვითარებაში მონაწილეობას უნდა იღებდნენ მშობლებიც. მათი ჩართულობით უნდა მოხდეს იმის გაანალიზება, თუ რამდენად ერთვებიან მოსწავლეები სასწავლო პროცესში; რამდენად უადვილდებათ/უჭირთ მათ სასკოლო კურიკულუმით განსაზღვრული სასწავლო ამოცანების დაძლევა.

რეფორმის წარმატებით განსახორციელებლად მნიშვნელოვანია, სკოლა წარმოადგენდეს ერთიან გუნდს, რომელსაც აქვს მაღალი პასუხისმგებლობა და შემოქმედებითი თავისუფლება. ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულება უნდა იყოს ავტონომიური ერთეული, რომელიც გამუდმებით იკვლევს საკუთარ საჭიროებებს და განსაზღვრავს განვითარების მიმართულებებს.

სკოლა შემოქმედებითად უნდა ეკიდებოდეს ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნებს, ზრუნავდეს განათლების ხარისხის მართვაზე და ქმნიდეს შინაარსობრივ დოკუმენტებს5.

მნიშვნელოვანია, ასევე, სკოლის ადგილი საზოგადოებრივ ცხოვრებაში. სკოლა არ უნდა წარმოადგენდეს კარჩაკეტილ ორგანიზაციას. იგი, ერთი მხრივ, სოციალურ-კულტურული ცენტრი უნდა იყოს თემის ახალგაზრდებისთვის, მეორე მხრივ კი სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციების, კერძო სექტორის ზრუნვის ობიექტი.

სასკოლო კულტურის განვითარება

ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესში გამოიყენება სკოლის ბაზაზე პროფესიული განვითარება და სკოლის მთლიანობითი განვითარების ხედვა (whole school approach):

* სკოლის ბაზაზე პროფესიული განვითარება - გულისხმობს მასწავლებლის პროფესიულ დახელოვნებასთან დაკავშირებული აქტივობების მჭიდრო ურთიერთკავშირს სკოლის განვითარების სტრატეგიასთან, ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის კუთხით არსებული პრობლემების გადაჭრასთან;
* სკოლის მთლიანობითი განვითარების ხედვა (whole school approach) - გულისხმობს მიდგომას, როცა სასკოლო საზოგადოება არის ერთიანი, შეკრული, თანამშრომლობითი და მისი ქმედება მუდმივად მიმართულია მოსწავლეთა განვითარებაზე, მათი სწავლის, ქცევისა და კეთილდღეობის გაუმჯობესებაზე. ყველა სკოლას აქვს განსხვავებული საჭიროებები და კონტექსტი და ეს აისახება სკოლის სტრატეგიასა და სამოქმედო გეგმებში.

მათი საშუალებით განათლების რეფორმა ორიენტირდება ერთი მხრივ მასწავლებლის ყოველდღიურ პრაქტიკაზე, მეორე მხრივ კი ისეთ პროცესებზე, როგორებიცაა:

* ხარისხის მართვა;
* სამზადისი IV, VI, IX კლასებში სადიაგნოსტიკო შეფასებისთვის;
* ტრანსფორმაციული და დისტრიბუციული ლიდერობის პრაქტიკის დამკვიდრება სკოლებში;
* მასწავლებელთა პროფესიული დახელოვნება;
* მშობელთა ჩართულობა.

2019-2020 წლებში ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესში შეიქმნა სარეკომენდაციო პრაქტიკა, რომლის მიხედვითაც მასწავლებლები ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის ექსპერტებთან თანამშრომლობით ქოუჩინგის რეჟიმში ახორციელებენ ერთ კომპლექსურ დავალებას. სამუშაო პროცესი იმგვარად არის გააზრებული, რომ კომპლექსური დავალების განხორციელების

5 ზემოხსენებული პრიორიტეტების რეალიზებისთვის იკვეთება სამოქმედო პრინციპები, რომლებსაც ავტორიზაციის განახლებული სტანდარტები და სკოლის ლიდერის ახალი კონცეფცია განსაზღვრავს.

პარალელურად, ხელს უწყობს სწავლების ხარისხის ამაღლებასაც და ზემოთ ჩამოთვლილ პროცესებსაც.

ზოგადი განათლების ხარისხის უზრუნველყოფა

ზოგადი განათლების ხარისხის მართვა მრავალკომპონენტიანია და კომპლექსურ მიდგომებს ითვალისწინებს. ის ითვალისწინებს, როგორც ხარისხის უზრუნველყოფის გარე მექანიზმის შინაარსობრივ და პროცედურულ დახვეწას, ის სკოლის პასუხისმგებლობის, მისი ავტონომიურობის ზრდას და სკოლის მენეჯმენტის სრულიად ახლებურ გააზრებას. ხარისხის მართვა უშუალოდ უკავშირდება ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესს. ავტორიზაციის ოთხი სტანდარტიდან ერთ-ერთია სასკოლო კურიკულუმი, რომელიც კომპლექსურად აფასებს ცალკე აღებული საფეხურის სასკოლო სასწავლო გეგმას, რომლის განვითარებაც სასწავლო პროცესის კომპლექსურ დავალებებზე დაფუძნებას გულისხმობს.

ავტორიზაციის სტანდარტი აქცენტს აკეთებეს ისეთ საკითხებზე, როგორებიცაა:

* კურიკულუმის შემუშავებაში სასკოლო საზოგადოების ჩართულობა;
* შესაბამისობა ეროვნული სასწავლო გეგმის საგნობრივი სტანდარტების მოთხოვნებთან;
* სასწავლო პროცესის კონსტრუქტივისტულ პრინციპებზე დაფუძნება;
* პოზიტიური სასწავლო გარემოს ჩამოყალიბება;
* სასწავლო პროცესის შეფასება და მონიტორინგი;
* კურიკულუმის განვითარება;

ავტორიზაციის ახალ სტანდარტებთან მიმართებთ სკოლები ახორციელებენ თვითშეფასებას. თვითშეფასება 360 გრადუსიან მოდელს ეფუძნება, რომელშიც გარდა სკოლის ადმინისტრაციისა, საკუთარი კომპეტენციის ფარგლებში მოსწავლეებიც, მათი მშობლები და მასწავლებლები მიიღებენ მონაწილეობას. ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის ინსტრუმენტები და კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის სარეკომენდაციო პრაქტიკა ქმნის ველს, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი ხდება ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი მიმართულების თვითშეფასების ფორმატში გაანალიზება.

სამზადისი IV, VI, IX კლასებში სადიაგნოსტიკო შეფასებისთვის

2022 წლიდან სკოლებში იგეგმება სადიაგნოსტიკო შეფასების ჩატარება IV, VI, IX კლასებში, ყველა საგანში, ყველა მოსწავლისთვის ყველა კომპეტენციის მიმართულებით. დიაგნოსტირება ჩატარდება ყოველწლიურად, შედეგად სკოლეები მიიღებენ პროფილს, რომელშიც გამოჩნდება მათი მიღწევები. ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის ინსტრუმენტები ეფუძნება დავალებათა ტიპებს, რომლის ანალოგიებიც სადიაგნოსტიკო ტესტებში გამოიყენება. შესაბამისად, დანერგვის ინსტრუმენტებით მუშაობა გულისხმობს სადიაგნოსტიკო ტესტებისთვის მზადების ეფექტური საშუალებაა.

სკოლის ლიდერის კონცეფციის დანერგვა; ტრანსფორმაციული და დისტრიბუციული ლიდერობის პრაქტიკის დამკვიდრება სკოლებში

განათლების რეფორმის ფარგლებში ზემოთ ჩამოთვლილი პრიორიტეტების რეალიზებისთვის გამოიყენება სისტემური და ტრანსფორმაციული ლიდერობის კონცეფცია. სასკოლო საზოგადოების გარდაქმნა ძალზე რთული პროცესია, რომლის განხორციელებასაც საკუთარი „ცვლილებების თეორია“ სჭირდება. „ცვლილებების თეორია“, რომელსაც ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესი ეყრდნობა, ეფუძნება ტრანსფორმაციული ლიდერობის პრინციპს, რომელიც თითოეულ სკოლაში გულისხმობს „ცვლილებების აგენტებად“ სახელდებული ადამიანების გაჩენას. ესენი არიან პედაგოგები და სკოლის ადმინისტრაციის ხელმძღვანელები, რომლებიც სკოლებში „სიტუაციურ ლიდერებად“ იქცნენ, გამომდინარე იქედან, რომ სხვაზე მეტად აუღეს ალღო სასკოლო კურიკულუმის განვითარების პროცესს.

ზემოაღნიშნული პროცესების ხელშესაწყობად სკოლის ხელმძღვანელებმა უნდა მიმართონ სკოლის შიდა დისტრიბუციული ლიდერობის კონცეფციას, რომელიც სხვადასხვა პოზიციისა და სტატუსის მქონე ადამიანების კვალიფიკაციის აღწერაზე მეტად ყურადღებას ამახვილებს სიტუაციურ ასპექტებზე. ასეთი მიდგომის აუცილებელი თანმდევი პროცესებია:

* ფუნქციების დელეგირება სასწავლო ნაწილზე, მოადგილეზე ადმინისტრაციულ და საფინანსო საკითხებში;
* საგნობრივი კათედრების გაძლიერება სასკოლო სასწავლო გეგმის შემუშავების და განხორციელების, მასწავლებელთა შეფასების და პროფესიული განვითარების თვალსაზრისით;
* კოლექტიური პასუხისმგებლობის სისტემის დანერგვა სკოლის მასწავლებლებში.

კომპლექსურ დავალებებზე და სასკოლო კურიკულუმზე მუშაობის პროცესში გადამწყვეტი მნიშვნელობა კოლეგა-მასწავლებლებთან თანამშრომლობას აქვს (peer-coaching), რეფორმის ფარგლებში კათედრის წევრებს ერთი და იგივე ამოცანები აქვთ დაკისრებული, რაც ხელს უწყობს ტრანსფორმაციული ლიდერების გამოკვეთას. ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის ინსტრუმენტები და კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის სარეკომენდაციო პრაქტიკა ქმნის ვითარებას, რომელშიც სიტუაციური ლიდერები შეიძლება გამოიკვეთონ. სიტუაციური/ ტრანსფორმაციული ლიდერების პოზიცია სკოლაში შეიძლება ოფიციალურად არ იყოს მარკირებული, თუმცა, სწორედ მათი ინტენსიური მონაწილეობით უნდა მოხდეს სკოლებში სტრატეგიული ხედვების განვითარება, რაც სკოლას რეალურად ძლიერ ავტონომიურ ერთეულად აქცევს.

მასწავლებელთა პროფესიული დახელოვნება

კომპლექსური დავალების შექმნისა და განხორციელების პროცესში მასწავლებელი აქტიურად ივითარებს ყველა იმ კომპეტენციას, რომელსაც პედაგოგის პროფესიული სტანდარტი სასწავლო პროცესის დაგეგმვისა და წარმართვის მიმართულებით განსაზღვრავს. ეს კომპეტენციები უკავშირდება ოთხს კომპონენტს:

1. სწავლა-სწავლების მიზნები (რა მიზნით ვასწავლი?);

2. სასწავლო რესურსები (რა მასალაზე დაყრდნობით ვასწავლი?);

3. სწავლა-სწავლების მეთოდები და სტრატეგიები (როგორ ვასწავლი?);

4. მოსწავლეების მიღწევების შეფასება (როგორ ვაფასებ?).

სასკოლო პროექტზე მუშაობის პროცესში კი მასწავლებელი ზრუნავს სასკოლო თემის საჭიროებებზე, აქტიურად ივითარებს ყველა იმ კომპეტენციას, რომლებსაც ამ მიმართულებით მასწავლებლის პროფესიული სტანდარტი განსაზღვრავს, კერძოდ:

* + ეროვნულ სასწავლო გეგმასა და სკოლის სტრატეგიულ გეგმაში გაცხადებულ პრიორიტეტებთან მიმართებით იკვლევს სკოლის საჭიროებებს;
	+ ზრუნავს მოსწავლეთა ცნობიერების ამაღლებაზე პრიორიტეტულ თემებთან მიმართებით;
	+ ეცნობა სამეცნიერო ლიტერატურას გამოკვეთილ პრობლემებთან მიმართებით;
	+ ზრუნავს პოზიტიური სასწავლო გარემოს შექმნაზე და სკოლის საორგანიზაციო კულტურის განვითარებაზე.

მასწავლებლის პროფესიულ დახელოვნებაზე მიმართული აქტივობები ორიენტირებულია სკოლაზე, როგორც ერთიან გუნდზე და არა ერთეულ მასწავლებელზე. ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის ინსტრუმენტები და კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის სარეკომენდაციო პრაქტიკა ეფექტურად შეიძლება იქნას გამოყენებული სკოლის ბაზაზე პროფესიული განვითარების ინსტრუმენტად.

მშობელთა ჩართულობა

კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი აძლიერებს მასწავლებლების თანამშრომლობას მშობლებთან და სასკოლო საზოგადოების სხვა წევრებთან. სასწავლო პროცესში მშობელთა ჩართულობას ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს. გარდა იმისა, რომ ის დადებითად აისახება მოსწავლეების მოსწრებაზე, მშობელთა ჩართულობა უაღრესად პოზიტიურ ზეგავლენას ახდენს სასკოლო კულტურაზე და სასწავლო პროგრამების ხარისხზე.

მშობელთა ჩართულობის მაღალ ხარისხზე მეტყველებს მათი ჩართულობა საკანონმდებლო პროცესებში. ეს ძალიან მნიშვნელოვანია, ვინაიდან კურიკულუმი (როგორც სასკოლო, ისე ეროვნულ დონეზე) თანხმობის დოკუმენტს წარმოადგენს. ის არის „კონსტიტუციის“ ტიპის დოკუმენტი, რომელიც განსაზღვრავს სასკოლო თემის წევრების ურთიერთქმედების პრინციპებს. რაც უფრო მკაფიოა სასკოლო თემისთვის სასკოლო კურიკულუმის შინაარსი, მით უფრო ორიენტირებულია სასწავლო პროცესები არსებით საკითხებზე.

მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესში მშობელთა ჩართულობის უზრუნველსაყოფად სასკოლო კურიკულუმის იდეა გამოიყენება. კერძოდ, სასწავლო წლის დაწყებამდე მშობლებს ეგზავნებათ სასკოლო კურიკულუმიდან იმ კომპლექსური დავალებების ჩამონათვალი, რომლებზეც მათ შვილებს წლის განმავლობაში მოუწევთ მუშაობა. შემდეგ კი ისინი საკუთარ მოსაზრებას გამოთქვამენ ბავშვების ინტერესებისა და შესაძლებლობების შესახებ.

დასკვნა

დასკვნის სახით უნდა აღინიშნოს, რომ ეროვნული სასწავლო გეგმის დაენრგვა ხუთ დონეზე გულისხმობს ცვლილებების განხორციელებას:

|  |  |
| --- | --- |
| დანერგვის დონეები |  |
| ნანო | მოსწავლის მიერ მიღწეული სასწავლო გეგმა |
| მიკრო | საკლასო ოთახი/მასწავლებელი/საგნის კურიკულუმი |
| მეზო | სკოლის ადმინისტრაციის დონე |
| მაკრო | ეროვნული დონე (განათლების სისტემა) |
| სუპრა | საერთაშორისო დონე |

პირველ სამ დონეზე ცვლილებები მიმდინარე სასკოლო სასწავლო გეგმაში აისახება. სწორედ სასკოლო სასწავლო გეგმაა იმის მარკერი, თუ როგორ მიმდინარეობს ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის პროცესი. სასკოლო კურიკულუმების განვითარების დინამიკის შესაწავლა ერთი მხრივ ქმნის გამოცდილებას, მეორე მხრივ კი იძლევა ინფორმაციას, რომლის საფუძველზეც უნდა მოხდეს ეროვნული სასწავლო გეგმის შემდგომი განახლება-განვითარება, მისი კიდევ უფრო მეტად მისადაგება საქართველოს სკოლების საჭიროებებთან.

