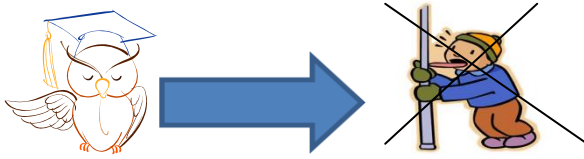


# საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლება სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლისთვის

(მაია წულაძე)



ფიზიკა, ქიმია, ბიოლოგია, საბუნებისმეტყველო მეცნიერების დარგებია რომელთა სწავლაც ეხმარება მოსწავლეებს შეიმეცნონ სამყარო, გამოიმუშაონ ინტერესი და ცნობისმოყვარეობა მათ გარშემო არსებული მოვლენების მიმართ.

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სწავლება შემეცნებითი პრობლემების მქონე მოსწავლეებთან ხელს უწყობს:

- უახლოესი გარემოცვის და ზოგადად სამყაროს შესახებ გაცნობიერებულობის გაზრდას;
- პრაქტიკული აქტივობების უფრო ზოგად იდეებთან დაკავშირებას და შედარებით აბსტრაქტული ცნებების გააზრებას მათი კონკრეტულ პრაქტიკასთან დაკავშირებით;
- საკუთარი ქმედების შედეგების მაგალითზე მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების გააზრებას;
- მოვლენების და ფენომენების შემეცნებას, მათ აღწერასა და ახსნას.

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სწავლების მიზანი და ამოცანები ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით:

## მიზანი:

„საბუნებისმეტყველო დისციპლინების სწავლების მიზანია აზიაროს მოსწავლე მეცნიერების საფუძვლებს და განუვითაროს კვლევის უნარ-ჩვევები, რაც მას საშუალებას მისცემს შეიცნოს და გაითავისოს სამყარო, ჩაერთოს საზოგადოებრივი საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში, იგრძნოს პასუხისმგებლობა საკუთარი თავის, საზოგადოებისა და გარემოს მიმართ“.

გამომდინარე იქიდან, რომ სწავლა „ქცევის ან საქმის შესრულების ცვლილებაზე გამიზნული ცოდნის, უნარებისა და დამოკიდებულებათა ათვისებაა” სწავლების პროცესი მოსწავლეებში ცვლილების მიღწევას შემდეგ სამ დონეზე გულისხმობს:

**ცოდნა:**

- ცოცხალი სამყარო და სასიცოცხლო პროცესები;
- სამყაროში მიმდინარე ფიზიკური და ქიმიური პროცესები;
- დედამიწა და გარესამყარო;
- გარემოს მდგრადი განვითარების პრინციპები.

**უნარ-ჩვევები:**

- დაკვირვება, აღწერა;
- აღრიცხვა;
- კლასიფიკაცია;
- გაზომვა/სიდიდეების გამოყენება;
- კომუნიკაცია;
- განჭვრეტა/ჰიპოთეზის გამოთქმა;
- დაგეგმვა;
- მონაცემების ინტერპრეტაცია;
- ცდის ჩატარება;
- მოდელის შექმნა და გამოყენება.

**დამოკიდებულება:**

- ინტერესი საბუნებისმეტყველო დისციპლინების მიმართ;
- საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მნიშვნელობის გააზრება;
- ინტერესი მეცნიერული კვლევისა და სიახლეების მიმართ;
- თანამშრომლობის სურვილი;
- გარემოზე ზრუნვა და პასუხისმგებლობა;
- უსაფრთხო ცხოვრების წესის დაცვის მნიშვნელობის გააზრება.”

**სპეციფიკური უნარ-ჩვევები და მათი განვითარება საფეხურების მიხედვით**

კვლევის უნარ-ჩვევები	განმარტება
დაკვირვება, აღწერა	შეგრძნების ორგანოების და მარტივი ხელსაწყოების საშუალებით ობიექტების და მოვლენების მახასიათებლების განსაზღვრა
აღრიცხვა	დაკვირვების შედეგის ჩაწერა, ჩახატვა, სხვ.
კლასიფიკაცია	ობიექტების და მოვლენების დაჯგუფება მათი მახასიათებლების მიხედვით
გაზომვა/სიდიდეების გამოყენება	შესაბამისი საზომი ერთეულების გამოყენებით რაოდენობრივი აღწერა სივრცითი და დროითი ურთიერთობების განსაზღვრა

	ცვლადი მახასიათებლების გამოვლენა
კომუნიკაცია	წერიითი და ზეპირი მეტყველების, გრაფიკების, ცხრილების, დიაგრამების და პრეზენტაციის სხვა საშუალებათა (მათ შორის ტექნოლოგიაზე დამყარებული) გამოყენება
განჭვრეტა/ჰიპოთეზის გამოთქმა	მოსალოდნელი შედეგების თაობაზე ვარაუდის გამოთქმა
დაგეგმვა	ქმედებების თანმიმდევრობის განსაზღვრა
ცდის ჩატარება	მეთოდის შერჩევა და ექსპერიმენტული მონაცემების შეგროვება
მონაცემების ინტერპრეტაცია	საკუთარი ან სხვის მიერ მიღებული მონაცემების ანალიზი, განზოგადება
მოდელის შექმნა და გამოყენება	მოვლენის მოდელირება

ხშირია შემთხვევები, როდესაც მასწავლებლები მენტალური დარღვევების მქონე მოსწავლეთათვის საბაზო და საშუალო საფეხურზე საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლებას წარმოუდგენლად მიიჩნევენ. მაგრამ თუ გაკვეთილს რამდენიმე ძირითადი პრინციპის გათვალისწინებით დავგეგმავთ (სიმარტივე, ნაცნობობა, ერთ ჯერზე მხოლოდ ერთი ასპექტი, მაგალითები/გამოცდილება, მულტისენსორული სწავლება შეგრძნებების გამოყენებით), საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლება გონებრივი განვითარების პრობლემების მქონე მოსწავლეებისთვისაც ხელმისაწვდომი გახდება.

### სასწავლო პროგრამის ხელმისაწვდომობა.

#### გაკვეთილის/პროგრამის ადაპტირებისას გასათვალისწინებელი საკითხები:

საკვეთილო აქტივობების და სასწავლო მასალის ადაპტირება უზრუნველყობს საბუნებისმეტყველო საგნების ხელმისაწვდომობას საშუალო და მძიმე ინტელექტუალური დარღვევის მქონე მოსწავლეებისთვის, თუნდაც ეს შედარებით მაღალ, საბაზო და საშუალო საფეხურებს ეხებოდეს.

- გამოწვევების შესაბამისობა მოსწავლის უნარებსა და შესაძლებლობებთან;
- მასალის შერჩევისას სიმარტივის და ნაცნობის პრინციპის გათვალისწინება;
- წინარე ცოდნის შენარჩუნება, განმტკიცება, განზოგადება; ისევე როგორც, ახალი ცოდნის, უნარების და აღმოჩენების ხელშეწყობა;
- ერთ ჯერზე მხოლოდ შეზღუდული რაოდენობის ასპექტზე ფოკუსირება (სიღრმისეულად);
- სწავლების დაფუძნება გამოცდილებაზე, მოვლენების გააზრების ხელშეწყობა მოსწავლის პირადი, ყოველდღიური გამოცდილების გამოყენებით;

- ისეთი მასალის გამოყენება, რომლის შესწავლაც/გამოკვლევაც შესაძლებელია სხვადასხვა შეგრძნებების საშუალებით.
- შეგრძნებების გამოყენება, ინფორმაციის მიღების და შემეცნების პროცესის ხელშეწყობა შეგრძნებების საშუალებით, მულტისენსორული სწავლება.
- მოსწავლისთვის ნაცნობი მასალის გამოყენება, რომლის ფუნქცია და დანიშნულებაც მოსწავლემ იცის.
- შემეცნების ხელშეწყობა მოვლენებზე დაკვირვებით, რეალური გარემოდან აღებული, ნაცნობი მოვლენების გამოყენებით;
- დახმარების ოდენობის სწორად განსაზღვრა;
- გამოყენებული აქტივობების, დავალებების, გარემოს და მასალის ადაპტირება;
- სწავლების დაფუძნება პრაქტიკულ მაგალითებზე და ერთი საკითხის ასახსნელად მრავალფეროვანი მაგალითების გამოყენება.

## ქიმიის გაკვეთილი მე-9 კლასი



გოი მე-9 კლასში სწავლობს, მისი გონებრივი განვითარება მნიშვნელოვნად ჩამორჩება ასაკს, რაც ინფორმაციის აღქმისა და მასალის ათვისების სირთულეებში ვლინდება. გოის უჭირს აზრების წერილობითი ფორმით კომუნიკაცია, შეზღუდულია მისი თხრობაც. ლამარა მასწავლებელმა, რომელიც გოის ქიმიას ასწავლის, იცის მისი საჭიროებების შესახებ; მიუხედავად ამისა, სურს, რომ გოიც ისევე იყოს ჩართული საგაკვეთილო პროცესში, როგორც მისი თანაკლასელები. ამჟამად გოის კლასი ქიმიაში პირველ თავს გადის. გაკვეთილის თემაა: **ნივთიერება და ნივთიერების თვისებები.**

გაკვეთილის დაგეგმვისას ლამარა მასწავლებელმა ეროვნულ სასწავლო გეგმაში წარმოდგენილ შედეგებს გადახედა და ჩათვალა, რომ გოისთანაც შესაძლებელია იმავე შედეგების მიღწევა, თუ ის მარტივ აქტივობებს და გოისთვის ნაცნობ ბევრ

თვალსაჩინო მასალას გამოიყენებს. საჭიროების შემთხვევაში, ლამარა მასწავლებელი მზად არის ინდივიდუალური დახმარება გაუწიოს გიოს.

**ეროვნული სასწავლო გეგმაში წარმოდგენილი შედეგები და ინდიკატორები:**

- მოსწავლე აღწერს ნივთიერებათა თვისებებს და მსჯელობს მათი ცვლილებების შესახებ.
- ანსხვავებს ნივთიერებებსა და სხეულს;
- ასახელებს ყოველდღიურ ცხოვრებაში გამოყენებულ ნივთიერებებს;
- მსჯელობს ნივთიერებათა თვისებების შესახებ;
- აკვირდება და ადარებს ნივთიერებებს თვისებების მიხედვით (სუნი, ბზინვარება, აგრეგატული მდგომარეობა) შედეგებს ცხრილის სახით წარმოადგენს;
- აანალიზებს და გამოყოფს თვისებებს, რომლებიც ცალკეული ნივთიერების გამოყენებას განაპირობებს.

ლამარა მასწავლებელმა მოსწავლეებისთვის, ისევე როგორც გიოსთვის შემდეგი საგაკვეთილო მიზანი დასახა: მოსწავლეებს შეეძლებათ ნივთიერებისა და სხეულის ერთმანეთისგან განსხვავება, ნივთიერებების დახასიათება მათი თვისებების და ყოველდღიურ ცხოვრებაში გამოყენების მიხედვით.

ლამარა მასწავლებელმა გიოსთან მიმართებაში შემდეგი შედეგების მიღწევა დაისახა მიზნად:

ცოდნა:	უნარ-ჩვევა:	დამოკიდებულება:
გიო განასხვავებს ნივთიერებებსა და სხეულებს ერთმანეთისგან;	<b>დაკვირვება, აღწერა:</b> შეგრძნების ორგანოების საშუალებით, გიო იკვლევს (შეისწავლის) და აღწერს სხეულის და ნივთიერების თვისებებს.	გიო იჩენს ინტერესს ქიმიის საგნის, მიმდინარე აქტივობების მიმართ მათში აქტიური მონაწილეობით.
გიო ასახელებს და აღწერს ნივთიერებების თვისებებს (გემო, სუნი, ფერი).	<b>აღრიცხვა:</b> დაკვირვების შედეგებს გიო გამოსახავს ცხრილში (სხვადასხვა საშუალებით), ავლენს აღრიცხვის წარმოების უნარს.	გიო იაზრებს ქიმიის მნიშვნელობას ყოველდღიური ცხოვრების კონტექსტში აკავშირებს რა ცოდნას ყოველდღიურ გამოცდილებასთან.
გიო ასახელებს ნივთიერების იმ	<b>კლასიფიკაცია:</b> გიო ავლენს კლასიფიკაციის უნარს, აჯგუფებს	გიო იჩენს ინტერესს მეცნიერული კვლევისა და

თვისებებს, რომლის გამოც მოცემული ნივთიერების გამოყენება ყოველდღიურ ცხოვრებაში.	სხეულებს და ნივთიერებებს გარკვეული მახასიათებლების მიხედვით.	სიახლეების მიმართ კლასში განხორციელებულ ექსპერიმენტებსა და ცდებში მონაწილეობით.
	<b>კომუნიკაცია:</b> სხვადასხვა მოქმედებების (დემონსტრირება, მითითება, დასახელება) და ცხრილების სახით, გიო გამოხატავს თავის მოსაზრებებს, მიღებულ ცოდნას.	გიო ავლენს თანამშრომლობის სურვილს სხვადასხვა აქტივობის წყვილებში და მცირე ჯგუფებში შესრულებით.

**გაკვეთილი:**

*შენიშვნა:* წარმოდგენილი აქტივობები საერთოა მთელი კლასისთვის, თუმცა სხვადასხვა სირთულით შეიძლება შესრულდეს. გარდა ამისა, არ არის აუცილებელი, რომ ყველა აქტივობა ერთი გაკვეთილის ფარგლებში განხორციელდეს. გიომ მისთვის შერჩეული აქტივობები შესაძლოა მეწყვილესთან ერთად და ან თანაკლასელებთან ერთად მცირე ჯგუფში შეასრულოს.

✓ **გიო ანსხვავებს ნივთიერებებსა და სხეულებს ერთმანეთისგან.**

**აქტივობების აღწერა:**

მასწავლებელი ხსნის, რომ ყველაფერი რაც მათ გარშემოა (მერხი, დაფა, ცარცი, წიგნი და ა.შ.) - სხეულია. ყველა სხეული „რადაცისგან“ – ნივთიერებისგან შედგება. მოსწავლეები ასახელებენ მათ გარშემო არსებულ სხეულებს (დიფერენცურებული კითხვები).




იმისათვის, რომ გიომ (მოსწავლეებმა) უკეთესად გაიზროს სხეულისა და ნივთიერების ცნება, მასწავლებელი მას აძლევს თიხის მასას (ნივთიერებას) და სთხოვს თიხისგან რაიმეს (სხეულის) გამოძერწვას. საჭიროების შემთხვევაში, უწევს გიოს დახმარებას. მას შემდეგ, რაც გიო თიხისგან რაიმე ნივთს (მაგ. თასი) გამოძერწავს, ეკითხება თუ რისგან არის თასი გაკეთებული, რომელი ნივთიერებისგან გამოძერწა თასი? თუ გიოს უჭირს პასუხის გაცემა, ლამარა მასწავლებელი მას თიხის მასაზე მიუთითებს. შემდეგ ადარებინებს თიხას და თასს, რომელია ნივთიერება და რომელია სხეული. საჭიროების შემთხვევაში, მიმანიშნებელი კითხვებით ეხმარება გიოს სწორი პასუხის გაცემაში.

იმავე მიზნით, მასწავლებელი გიოს ყინულის ნაჭერს უდებს და მისი დნობის პროცესზე დაკვირვების შესაძლებლობას აძლევს. შემდეგ აჩვენებს სურათს, სადაც ყინულის ნაჭერი, მისი დნობის პროცესი და წყალია გამოსახული. მასწავლებელი ეუბნება გიოს, რომ ყინული სხეულია, ხოლო წყალი - ნივთიერება, რომლისგანაც ყინული შედგება.

ლამარა მასწავლებელი გიოს წარმოუდგენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში გამოყენებულ ნივთებს: ლურსმანი, კოვზი, მონეტა, გასაღები (ნებისმიერი რკინის ნივთი), ასევე პლასტმასის კუბიკს, კოვზს, მანქანას, ღილს და ა.შ. (ნებისმიერ სხვა პლასტმასის ნივთს). მასწავლებელი უხსნის გიოს, რომ ყველა ნივთს „სხეული“ ჰქვია და რომ ყველა სხეული ნივთიერებისგან შედგება, ისევე როგორც თიხის თასი თიხისგან და ყინული წყლისგან. მასწავლებელი გიოს ხელში აკავებინებს თითოეულ ნივთს და აძლევს მათი ხელით შესწავლის შესაძლებლობას. მასწავლებელი ეკითხება გიოს თუ რისგან არის დამზადებული თითოეული სხეული, (მაგ. რკინის). მასწავლებელი გიოს წინ დებს ორ, პლასტმასის და რკინის თასს და სთხოვს მას გადაანაწილოს წარმოდგენილი ნივთები თასებში მათი შედგენილობის მიხედვით. საჭიროების შემთხვევაში, მასწავლებელი თავად იწყებს აქტივობის შესრულებას, დებს ერთ რკინის ნივთს რკინის თასში და ერთ პლასტმასის ნივთს - პლასტმასის თასში. მასწავლებელი ეკითხება გიოს, თუ რა საერთო აქვთ ერთ თასში მოთავსებულ ნივთებს? რისგან არიან ისინი დამზადებული? მასწავლებელი ადარებინებს გიოს რკინის და პლასტმასის კოვზებს. რა არის მათ შორის საერთო და რითი განსხვავდება ეს ორი ნივთი ერთმანეთისგან? საჭიროების შემთხვევაში მიმანიშნებელი კითხვებით ეხმარება სწორი პასუხის გაცემაში.

მასწავლებელი ეხმარება გიოს ცხრილის შევსებაში, რომელშიც მან წინასწარ მომზადებული ბარათები ორ სვეტში მათი შემადგენლობის მიხედვით უნდა განათავსოს.

ლამარა მასწავლებელმა შეიძლება მეორე ტიპის, შედარებით რთული ცხრილიც გამოიყენოს. ამ მიზნით, მას წინასწარ აქვს მომზადებული სხვადასხვა სხეულების ვიზუალური გამოსახულებები, რომლებიც გიომ ცხრილში მათი შედგენილობის მიხედვით შესაბამის სვეტებში უნდა განათავსოს. მაგ.: წყლის წვეთის, ყინულის და ფიფქის სურათები მან წყლის სვეტში უნდა დააღაგოს,

 წყალი	...	...	...
 ფიფქი			
 ყინული			

მასწავლებელი ურიგებს გიოს ბარათებს. ბარათების ნაწილზე სხეულებია გამოხატული, ხოლო ნაწილზე ის ნივთიერებები რომელთაგანაც ეს სხეულები შედგება (მაგ. გამდნარი ოქრო და ოქროს ბეჭედი, ყინული და წყალი, თიხა და თიხის თასი, შაქარი და შაქრის ნატეხი და ა.შ.) და სთხოვს გიოს სურათების ერთმანეთთან დაკავშირებას. საჭიროების შემთხვევაში თავად ეხმარება დავალების შესრულებაში.

✓ გიო აღწერს ნივთიერებათა თვისებებს. აკვირდება და აღარებს ნივთიერებებს თვისებების მიხედვით (სუნი, გემო, ფერი) შედეგებს ცხრილის სახით წარმოადგენს.

აღნიშნული ცოდნა გიოს დაეხმარება იმის გაცნობიერებაში, რომ ნივთიერებებს განსხვავებული თვისებები აქვთ, რაც ყოველდღიურ ცხოვრებაში მათ ფუნქციურ გამოყენებას განაპირობებს.

მასწავლებელი წარმოუდგენს გიოს სხვადასხვა ნივთიერებებს, რომელთა შესწავლაც სხვადასხვა შეგრძნებებითაა შესაძლებელი.

1. წყალი, სუნამო, სპირტი, ძმარი. სთხოვს გიოს უსუნოს მათ და მიუთითოს, თუ რომელს აქვს სუნი და რომელს არა. რომელს აქვს კარგი სუნი და რომელს არა. წარმოდგენილი ნივთიერებიდან, რომელს ისხამს დედა და რატომ? რა მოხდება სუნამოს ნაცვლად წყალი, ან ძმარი რომ დავისხათ. ატარებინებს ცდას წინასწარ მომზადებულ ქსოვილის ნაჭრებზე.
2. მარილი, შაქარი, სოდა, კალცი (ფხვნილის სახით). სთხოვს გიოს გაუსინჯოს გემო. რომელს აქვს გემო და რომელს არა. რომელს აქვს კარგი გემო და რომელს არა. რომელს იყრის ყოველდღე ჩაიში და რატომ. რა მოხდება შაქრის ნაცვლად მარილი ან კალცი რომ ჩაიყაროს? ატარებინებს ცდას.

3. იოდი, გუაში, მარილი, შაქარი, მარგანეცი, კირქვა (ცარცის შემადგენელი ნივთიერება), სოდა. მასწავლებელი სათითაოდ ხსნის მოცემულ ნივთიერებებს წყალში და ეკითხება გიოს: რომელს აქვს ფერი და რომელს არა. რომელ მათგანს ვიყენებთ სახატავად და რატომ? ატარებინებს ცდას (ახატინებს).

მასწავლებელი ეხმარება გიოს შეიტანოს ცხრილში დაკვირვებული მონაცემები. ამ მიზნით, მას წინასწარ აქვს მომზადებული ყველა გამოყენებული ნივთიერების ვიზუალური გამოსახულება, რომელთაც გარკვეული თვისებების მიხედვით (გემო, სუნი, ფერი) ცხრილის შესაბამის სვეტებში ათავსებს.

 სუნი	 გემო	 ფერი

**?** თემის გავლის შემდეგ ლამარა მასწავლებელს აინტერესებს, რა შედეგებს მიაღწია გიოსთან. იმის გარკვევაში მიღწეულია თუ არა დასახული მიზნები და მიიღო თუ არა გიომ შესაბამისი ცოდნა, ლამარა მასწავლებელს გიოსთვის შედგენილი **გაზომვადი** სასწავლო მიზნები დაეხმარება. ის წინასწარ დასახულ მიზნებს უბრუნდება, მოდით ჩვენც გადავხედოთ!

ცოდნა:	უნარ-ჩვევა:	დამოკიდებულება:
გიო განასხვავებს ნივთიერებებსა და სხეულებს ერთმანეთისგან;	<b>დაკვირვება, აღწერა:</b> შეგრძნების ორგანოების საშუალებით, გიო იკვლევს (შეისწავლის) და აღწერს სხეულის და ნივთიერების თვისებებს.	გიო იჩენს ინტერესს ქიმიის საგნის, მიმდინარე აქტივობების მიმართ მათში აქტიური მონაწილეობით.
გიო ასახელებს და აღწერს ნივთიერებების თვისებებს (გემო, სუნი, ფერი).	<b>აღრიცხვა:</b> დაკვირვების შედეგებს გიო გამოსახავს ცხრილში (სხვადასხვა საშუალებით), ავლენს აღრიცხვის წარმოების უნარს.	გიო იაზრებს ქიმიის მნიშვნელობას ყოველდღიური ცხოვრების კონტექსტში აკავშირებს რა ცოდნას ყოველდღიურ გამოცდილებასთან.
გიო ასახელებს ნივთიერების იმ თვისებებს, რომლის გამოც ხდება	<b>კლასიფიკაცია:</b> გიო ავლენს კლასიფიკაციის უნარს, აჯგუფებს სხეულებს და ნივთიერებებს გარკვეული მახასიათებლების	გიო იჩენს ინტერესს მეცნიერული კვლევისა და სიახლეების მიმართ კლასში განხორციელებულ

მოცემული ნივთიერების გამოყენება ყოველდღიურ ცხოვრებაში.	მიხედვით.  <b>კომუნიკაცია:</b> სხვადასხვა მოქმედებების (დემონსტრირება, მითითება, დასახელება) და ცხრილების სახით, გიო გამოხატავს თავის მოსაზრებებს, მიღებულ ცოდნას.	ექსპერიმენტებსა და ცდებში მონაწილეობით.  გიო ავლენს თანამშრომლობის სურვილს სხვადასხვა აქტივობის წყვილებში და მცირე ჯგუფებში შესრულებით.
--	--	---

📌 ➡️ 📌 ლამარა მასწავლებელი შეფასების შემდეგ ფორმებს იყენებს:

- **დაკვირვება** - გაკვეთილის პროცესში გიოს ჩართულობაზე, წყვილში და მცირე ჯგუფში გიოს მიერ დავალების შესრულებაზე დაკვირვება; გიოს მიერ დემონსტრირებულ პასუხებზე დაკვირვება.
- **ცხრილის მონაცემების გაცნობა**- გიოს მიერ ცხრილში შეტანილი მონაცემების გაცნობა.
- **ზეპირი გამოკითხვა**- კითხვების დასმა და გიოს პასუხების მოსმენა.

გაკვეთილის მანძილზე გიო აქტიურად იყო ჩართული მიმდინარე აქტივობებში, შეასრულა მასწავლებლის მიერ მიცემული დავალება წყვილებსა და მცირე ჯგუფებში, მიიღო მონაწილეობა ყველა ცდაში. გიომ სწორად დააჯგუფა მასწავლებლის მიერ წარმოდგენილი ნივთიერებები და სხეულები და დაასახელა ის თვისებები, რომლებიც აღნიშნული ნივთიერებების ყოველდღიურ ცხოვრებაში გამოყენებას განაპირობებს. გიომ სწორად შეიტანა ყველა მონაცემი ცხრილში და გასცა პასუხები მასწავლებლის მიერ დასმულ კითხვებს.

ლამარა მასწავლებელი კმაყოფილია შედეგებით. 😊

**საშინაო დავალება:** გიოსთვის საშინაო დავალების შერჩევას, ლამარა მასწავლებელმა გაკვეთილზე მიღებული ცოდნის განმტკიცების შესაძლებლობა გაითვალისწინა და გიოსთვის ნაცნობი დავალება შეარჩია. გიომ მსგავსი დავალება კლასში მასწავლებლის დახმარებით უკვე შეასრულა.

სახლის გარემოში გიომ მასწავლებლის მიერ მომზადებულ ცხრილში, რომელიც ორი სვეტისგან შედგება სხეულები და მათი შესაბამისი ნივთიერებები უნდა განათავსოს. გიომ კლასში შესრულებული აქტივობის გამოცდილება უნდა გამოიყენოს საშინაო დავალების შესრულების დროს. მან ის ბარათები რომლებიც კლასში ერთმანეთს

დაუკავშირა, ეხლა შესაბამის სვეტებში უნდა ჩააწებოს. მასწავლებელი გიოს წინასწარ გამზადებულ ბარათებსა და ცხრილს ატანს სახლში.

სხეულ	ნივთიერება
 ყინული	 წყალი

**გაკვეთილის დაგეგმვა/ჩატარების დროს გასათვალისწინებელი მნიშვნელოვანი ასპექტები:**

როდესაც კლასში განსხვავებული შესაძლებლობის მოსწავლეები სწავლობენ, გაკვეთილი ამ განსხვავებულობას უნდა ითვალისწინებდეს ინსტრუქციის, დავალებისა და გამოკითხვის სირთულის მანიპულირებით (სირთულის რანჟირებით).

შესაძლოა ერთი გაკვეთილის ფარგლებში რომელიმე მოსწავლისთვის ან მოსწავლეებისთვის განსხვავებული მიზნების, აქტივობებისა და დავალების შერჩევა დაგჭირდეს, მაგრამ ეს არ უნდა იყოს ხელოვნურად, საჭიროების გარეშე შექმნილი პროცესი. მოსწავლეს მარტო იმიტომ არ უნდა მივცეთ განსხვავებული დავალება, რომ მას სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებები გააჩნია, არამედ ჩვენ მოსწავლის შესაძლებლობებითა და საჭიროებებით უნდა ვიხელმძღვანელოთ. შესაძლოა იგივე დავალება, რომელიც კლასისთვის არის შერჩეული სსსმ მოსწავლემაც წარმატებით შეასრულოს დამოუკიდებლად თუ არა, თუნდაც გარკვეული ხელშეწყობით.

მნიშვნელოვანია, რომ ის მიზნები და აქტივობები, რომლებიც სსსმ მოსწავლისთვის გვაქვს დაგეგმილი, მაქსიმალურად იყოს ინტეგრირებული საერთო საგაკვეთილო პროცესში და არ გახდეს მიზეზი მოსწავლის საგაკვეთილო პროცესიდან გარიყვისა. ასევე მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ განსხვავებული დავალება, გაკვეთილის თემას არ უნდა გასცდეს.

რა უნდა გავითვალისწინოთ სსსმ მოსწავლისთვის სასწავლო აქტივობების შერჩევის დროს:

- სსსმ მოსწავლისთვის შედგენილი ინდივიდუალური მიზნები და აქტივობები არ უნდა გახდეს მოსწავლის სასწავლო პროცესიდან გარიყვის მიზეზი.
- სსსმ მოსწავლისთვის შერჩეული სასწავლო აქტივობა შესაბამისობაში უნდა იყოს კლასის საერთო აქტივობასთან.
- სსსმ მოსწავლისთვის შერჩეული აქტივობები შესაძლოა საერთო იყოს მთელ კლასისთვის.
- მნიშვნელოვანია თანხვედრა მოსწავლის შესაძლებლობასა და აქტივობას შორის; აქტივობის მოთხოვნები არ უნდა იყოს მოსწავლის შესაძლებლობაზე **მაღალი ან დაბალი**;
- აუცილებლობის გარეშე სსსმ მოსწავლისთვის არ უნდა მოხდეს განსხვავებული მიზნების დასახვა.
- სსსმ მოსწავლის სასწავლო მიზნები თანხვედრაში უნდა იყოს კლასისთვის შემუშავებულ მიზნებთან და მაქსიმალურად მიახლოებული იყოს ესგ-ში წარმოდგენილ შედეგებთან.
- საგაკვეთილო მიზნები უნდა იყოს კონკრეტული და ადვილად გაზომვადი (ეს ნიშნავს, რომ მასწავლებელმა მიღწეული შედეგების გაზომვა უნდა შეძლოს).
- საგაკვეთილო აქტივობები და მიზნები თანხვედრაში უნდა იყოს სსსმ მოსწავლის ინდივიდუალურ სასწავლო გეგმაში წარმოდგენილ მიზნებთან.
- გაკვეთილის აქტივობები უნდა პასუხობდეს გაკვეთილის მიზანს.
- სსსმ მოსწავლის ჯგუფურ მუშაობაში ჩართვის დროს, უნდა იყოს თანხვედრა ჯგუფური დავალების მიზანსა და სსსმ მოსწავლისთვის მიცემულ დავალებას შორის.

#### **დახმარების ტიპები:**

შესაძლოა ბავშვს ჰქონდეს უნარების მთელი “პაკეტი”, თუმცა არსებობდეს დიდი განსვლა ამ უნარებსა და მათი გამოყენების გამოცდილებას შორის. ამგვარად, მნიშვნელოვანია სწავლების დაფუძნება რაც შეიძლება მეტ გამოცდილებაზე;

- მნიშვნელოვანია ბავშვის პონტენციალის განსაზღვრა და დახმარების სტრატეგიების სწორად შერჩევა: რა უნარები გააჩნია ბავშვს? აქვს თუ არა ბავშვს განვითარებული ახალი უნარის დასაშენებლად ბაზისური უნარები? რა ოდენობის და რა ტიპის დახმარებას საჭიროებს ბავშვი?

- სწავლებისთვის მომზადება შესაძლოა მოიცავდეს ბავშვის, გარემოს და აქტივობის მომზადებას;

- აქტივობის შერჩევისას მასწავლებელმა უნდა გაითვალისწინოს აქტივობის:

- ✓ ფიზიკური მოთხოვნები

- ✓ კოგნიტური მოთხოვნები

- ✓ სენსორული და პერცეპტული მოთხოვნები

- ✓ სოციალური ელემენტები

- ✓ გამოხატვის შესაძლებლობა

- ✓ დამოუკიდებლობის ხარისხი, რომელიც აქტივობას სჭირდება

სხვა პრაქტიკული ასპექტები

- მასწავლებელმა შესაძლოა ადაპტირების სხვადასხვა ფორმა გამოიყენოს:

**მედიის შეცვლა:** მაგ. ბავშვი თავდაპირველად თითებით ხატავს, შემდეგ მსხვილტარიანი ფუნჯით და ბოლოს წვრილტარიანი ფუნჯით.

**გარემოს შეცვლა:** მაგ. ბავშვი თმაშობს ერთ ბავშვთან, ხოლო შემდეგ თანატოლთა უფრო ფართო ჯგუფში.

**მეთოდის შეცვლა:** მაგ. ბავშვი ზეპირად პასუხობს, შემდეგ წერს თავის პასუხს.

- მასწავლებელმა შესაძლოა დახმარების სხვადასხვა სახეები გამოიყენოს:

- ✓ ვერბალური – სიტყვიერი ინსტრუქცია (პირდაპირი და ირიბი)

- ✓ ფიზიკური – სრული, ნაწილობრივი

- ✓ მინიშნება- ბუნებრივი ჯესტები, მითითება

- ✓ ნიმუში (ვიზუალური დახმარება)- მაგ. სურათი

- ✓ მოდელირება- სასურველი ქმედების დემონსტრირება

შესაძლოა კარნახების ფორმების კომბინირებულად გამოყენებაც

**დახმარების შემცირებიდან დამოუკიდებლობისაკენ:**

- შეამცირეთ ვერბალური კარნახი სიტყვების შემცირებით

- შეამცირეთ ვერბალური კარნახი ხმის დადაბლებით
- შეამცირეთ ფიზიკური კარნახი შეხების და თქვენს მიერ განხორციელებული მოძრაობების შემცირებით
- შეამცირეთ ფიზიკური კარნახი სხეულზე დაწოლის შემცირებით
- შეამცირეთ ფიზიკური კარნახი შეხების ადგილის შეცვლით, მაგ. მაჯიდან იდაყვზე გადასაცვლით.
- შეამცირეთ მინიშნებით კარნახი ჯესტების ოდენობის შემცირებით
- შეამცირეთ ნიმუშით დახმარება სურათის სიმკვეთრის, ზომის და სხვა მახასიათებლების შემცირებით.
- შეამცირეთ მოდელით კარნახი ვერბალურ კარნახზე გადასვლით და შემდგომ ვერბალური კარნახის შემცირებითაც.

**სწავლების მეთოდების შეჯამება:**

- ნათელი ინსტრუქციები (ვერბალური, ვიზუალური და სხვა);
- მრავალჯერადი გამეორებისთვის პირობების შექმნა;
- ერთდროულად მხოლოდ ერთი კომპონენტის წარდგენა;
- მყისიერი უკუკავშირის მიცემა;
- შემენილი უნარის სხვა სფეროში გადატანისათვის და გამოყენებისთვის პირობების შექმნა;
- მუშაობის განხორციელებისთვის შესაბამისი დროის და ხანგრძლივობის შერჩევა.
- აქტივობების ტიპის განსაზღვრა/შერჩევა;

გაკვეთილის დაგეგმვისას საჭიროა:

✓ აქტივობების თანმიმდევრობის და ხანგრძლივობის განსაზღვრა;

✓ მასწავლებლის როლისა და ფუნქციების განსაზღვრა: ვისთან და რა ტიპის დიფერენცირებულ სწავლებას იყენებს მასწავლებელი.

ვის, რომელი აქტივობის დროს უწევს დახმარებას;

გაკვეთილის გეგმის სქემატურად გამოსახვის მაგალითი

მოსწავლეები	პროგრამის დონეები	საკლასო აქტივობებისა და დროის გადანაწილება					
		5 წთ.	10 წთ.	10 წთ.	10 წთ.	10 წთ.	
თიკა	ს	უკვე ნასწავლი მასალი გამეორება (კითხვა- პასუხები)	ახალი მასალის ახსნა (ფრონტალური მუშაობა )	ახლად ახსნილი მასალის წყვილებში გამოყენება საა საა საა დონეები	ახალი მასალის/ ცოდნის გამყარება ჯგუფებში	ინდ. მუშაობა	
გიო	ს					ინდ. მუშაობა	
ლანა	ს					ინდ. მუშაობა	
ნიკა	ს					ინდ. მუშაობა	
დათო	ა				ცოდნის გამყარება ჯგუფებში	ინდ. მუშაობა	
ქეთი	ა					ინდ. მუშაობა	
ეკა	მ				ახალი მასალის ჯგუფურად სწავლება	ახალი ცოდნის გამყარება	ინდ. მუშაობა
ლუკა	მ						ინდ. მუშაობა

				/დამუშავება	ჯგუფებში	
<b>დიფერენციაცია</b>	<i>დიფერენცირებული კითხვები</i>	<i>ყურადღება ექცევა მასალის/თემის ძირითად ასპექტებს (სირთულის საშუალო დონე)</i>	<i>ინფორმაციის აღქმის ინდივიდუალური დონის გათვალისწინება</i>	<i>ინფორმაციის აღქმის ინდივიდუალური დონის გათვალისწინება</i>	<i>ჯგუფებში განსხვავებული შინაარსი</i>	<i>ინდივიდუალურ დონეზე</i>
<b>მასწავლებლის ყურადღების ცენტრი</b>	<i>მთელი კლასი</i>	<i>ჯგუფებს შორის გადაადგილებით ყველა მათგანზე ყურადღების გადანაწილება</i>	<i>ჯგუფი, რომელიც მოდიფიცირებული პროგრამით მუშაობს</i>	<i>ჯგუფი, რომელიც მოდიფიცირებული პროგრამით მუშაობს</i>	<i>ჯგუფები</i>	<i>თითოეული მოსწავლე</i>

ს - სტანდარტული პროგრამა

ა - აკომოდირებული

მ - მოდიფიცირებული

