

ინფორმაცია იურიდიული პირის ან ინდივიდუალურ მეწარმედ რეგისტრირებული ფიზიკური პირის შესახებ

სახელწოდება	სსიპ ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
საიდენტიფიკაციო ნომერი	204 864 548
მისამართი	ქ. თბილისი, ი. ჭავჭავაძის გამზირი#1
საკონტაქტო პირი	ქეთევან ცინცაძე ,აკადემიური განვითარებისა და უწყვეტი განათლების ცენტრის უფროსი
ელექტრონული ფოსტა	<a href="mailto:tsulll@tsu.ge">tsulll@tsu.ge</a> , <a href="mailto:keti.tsintsadze@tsu.ge">keti.tsintsadze@tsu.ge</a>
საკონტაქტო ტელეფონი	2 22 36 52

ზოგადი მონაცემები პროგრამის შესახებ

პროგრამის სახელწოდება	დაწყებითი საფეხურის პედაგოგთა საგნობრივ-მეთოდოლოგიური კომპეტენციები
პროგრამის მიზანი	პროგრამის მიზანია, დაწყებითი საფეხურის მასწავლებელთა მომზადება სერტიფიციებისათვის. დაწყებით საფეხურზე მასწავლებლის სტანდარტით განსაზღვრული საგნობრივი ცოდნის გაცნობიერება და სისტემაში მოყვანა ქართულში, მათემატიკასა და ბუნებისმეტყველებაში.
პროგრამის შედეგი	<p>1. ცოდნა და გაცნობიერება  <i>პროგრამის გავლის შემდეგ მსმენელმა უნდა იცოდეს:</i></p> <p>1.1ზოგადი ცნობები ენის შესახებ; ფონეტიკის, მორფოლოგიის, სინტაქსის,</p>

ლექსიკოლოგიის,

სტილისტიკისა და ლიტ.მცოდნეობის ძირითადი ცნებები და დებულებები. სწავლება-სწავლის

პროცესში საგნობრივი თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში განსახორციელებლად საჭირო მეთოდები.

კითხვისა და წერის სწავლების სტრატეგიები.

1.2 რიცხვები და მოქმედებები, კანონზომიერებები და ალგებრა, გეომეტრია და სივრცის აღქმა, მონაცემთა ანალიზი, ალბათობა და სტატისტიკა თეორიული და პრაქტიკული საფუძვლები. სწავლება-სწავლის პროცესში საგნობრივი თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში განსახორციელებლად საჭირო მეთოდები. სამგანზომილებიანი კლასიკური ევკლიდეს გეომეტრიის (სტერეომეტრია) არსებითი საკითხები; მრავალწახნაგები, ბრუნვითი სხეულები, სივრცითი სხეულის მოცულობა და ზედაპირის ფართობი, ზოგიერთი მრავალწახნაგასა და ბრუნვითი სხეულის შლილები და მათი თვისებები. ანალიზური გეომეტრიის ელემენტები.

1.3 მცენარეთა და ცხოველთა კლასიფიკაციის პრინციპები, ძირითადი ტაქსონომიური ერთეულები. ორგანიზმთა სტრუქტურული (მორფოლოგიური) და ქცევითი შებენების სახეები. ეკოსისტემის რაობა. სასიცოცხლო პროცესები: სუნთქვა, გამრავლება, ზრდა, მოძრაობა. ადამიანის ანატომია და ჰიგიენა.

მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ობიექტები (მთა, ზეგანი, ვაკე, ტბა, ზღვა, მდინარე და ა.შ.) და მათი მახასიათებლები, მსოფლიოსა და საქართველოს მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ობიექტების ნომენკლატურა, ბუნებრივი რესურსები, სტიქიური მოვლენები, ამინდის კომპონენტები, კოსმოსური სხეულები, ნივთიერება, ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა, ძირითადი ფიზიკური სიდიდეები; სწავლება/სწავლის პროცესში ცოდნის პრაქტიკაში განხორციელებისათვის საჭირო თანამედროვე მეთოდები.

## 2. ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება

### *პროგრამის გავლის შემდეგ მსმენელს უნდა შეეძლოს*

2.1 გრამატიკული კატეგორიების სწავლების პროცესში ადეკვატური გზებისა და ხერხების, სწავლების სტრატეგიების შერჩევა და გამოყენება, რათა უზრუნველყოს დაწყებითი სასკოლო ასაკის მოსწავლეების შემეცნებითი აქტივობის მოტივირება.

სალექციო-ტრენინგ კურსის გავლის შედეგად აღდგენილი/შემენილი პროფესიული ცოდნის ეფექტურად გამოყენება;

2.2 რიცხვების ადეკვატურად გამოყენება სხვადასხვა ასპექტში, რიცხვით სისტემებს შორის კავშირების გამოსახვა სხვადასხვა ხერხით, პოზიციური სისტემების გამოყენება, რიცხვების კლასიფიკაცია.

აღგებრულ განტოლებათა და უტოლობათა (განტოლებათა და უტოლობათა სისტემების) ამოხსნა, სხვადასხვა ტიპის ტექსტური ამოცანების ამოხსნა განტოლებისა და განტოლებათა სისტემის გამოყენებით.

გეომეტრიული გარდაქმნების თვისებების გამოყენება გეომეტრიული და პრაქტიკული პრობლემების გადაჭრისას.

სივრცითი ფიგურასა და მის კვეთებსა და გეგმილებს შორის კავშირების დადგენა. სივრცითი ფიგურის კვეთებისა და გეგმილების გამოყენება ამ ფიგურის შესასწავლად.

აღნიშნული მასალის სწავლების მეთოდებისა და ხერხების შერჩევა დაწყებითი სასკოლო ასაკის მოსწავლეთა თავისებურების გათვალისწინებით.

2.3 ბიოლოგიის სტანდარტით გაწერილი საკითხების სწავლების მეთოდებისა და სტრატეგიების შერჩევა და გამოყენება სწავლების პროცესში, სასწავლო ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ჩატარება შესაბამისი ხელსაწყოების გამოყენებით; მიღებული შედეგების განზოგადება მომიჯნავე საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან კავშირში სასიცოცხლო

პროცესებსა და მექანიზმებში უკეთ გარკვევის მიზნით

### **3 . დასკვნის უნარი**

*პროგრამის გავლის შემდეგ მსმენელს უნდა შეეძლოს:*

3.1 დაწყებითი საფეხურის საგნობრივი სტანდარტით განსაზღვრული მასალის დამუშავება, ძირითადი ტენდენციებისა და დებულებების გააზრება და მათზე დაყრდნობით სწავლების კომპლექსური, ეფექტური მეთოდის მოძიება-შემუშავება.

3.2 მიიღოს გადაწყვეტილება და გააკეთოს დასკვნები მოძიებული მონაცემების საფუძველზე, დაამუშაოს მიცემული თეორიული თუ პრაქტიკული მასალა ტრენინგზე განმარტებული მეთოდებისა და სტრატეგიების გამოყენებით.

### **4. კომუნიკაციის უნარი**

*პროგრამის გავლის შემდეგ მსმენელს უნდა შეეძლოს:*

4.1 დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის სტანდარტით განსაზღვრულ საგნობრივი ცოდნის შინაარსთან დაკავშირებულ პრობლემურ საკითხებზე კომპეტენტური კომუნიკაცია პროფესიულ საზოგადოებაში.

4.2 ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენება საგანთან მიმართებაში.

### **5. სწავლის უნარი**

*პროგრამის გავლის შემდეგ მსმენელს უნდა შეეძლოს:*

5.1 მასწავლებლის პროფესიული სტანდარტით განსაზღვრული დაწყებითი საფეხურის საგნობრივი ცოდნის გაღრმავებისა და უწყვეტი პროფესიული ზრდის მიზნით შესაბამისი რესურსების მოძიება და გამოყენება; მასალის სასწავლო დანიშნულების შესაბამისად დაგეგმა და სწავლის პროცესის დამოუკიდებლად წარმართვა.

5.2 სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, დაუგეგმავ და გაუთვალისწინებელ

	<p>სიტუაციებში პროფესიული ორიენტირება, ახალ სიტუაციაში ადაპტირება;</p> <p><b>6. ღირებულებები</b></p> <p><i>პროგრამის გავლის შემდეგ მსმენელს უნდა შეეძლოს:</i></p> <p>სფეროში არსებული ღირებულებების გააცნობიერება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში</p> <p>მონაწილეობის მიღება.</p>
<p><b>პროგრამის მოკლე აღწერა - ძირითადი თემები, რომლებსაც მოიცავს პროგრამა</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ზოგადი ცნობები ენის შესახებ; ფონეტიკის, მორფოლოგიის, სინტაქსის, ლექსიკოლოგიის, სტილისტიკისა და ლიტ.მცოდნეობის ძირითადი ცნებები და დებულებები. სწავლება-სწავლის პროცესში საგნობრივი თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში განსახორციელებლად საჭირო მეთოდები. კითხვისა და წერის სტრატეგიები.</li> <li>• სიმრავლე, მთელი რიცხვები, ნატურალური რიცხვები, ირაციონალური რიცხვები, რიცხვითი ღერძი, რიცხვის პროცენტი და ნაწილი, რიცხვის ხარისხი, ალგებრული გამოსახულება, განტოლებები, უტოლობები. ძირითადი გეომეტრიული ფიგურები.</li> <li>• მცენარეთა და ცხოველთა კლასიფიკაციის პრინციპები, ძირითადი ტაქსონომიური ერთეულები. ორგანიზმთა სტრუქტურული (მორფოლოგიური) და ქცევითი შეფუების სახეები. ეკოსისტემის რაობა. სასიცოცხლო პროცესები: სუნთქვა, გამრავლება, ზრდა, მოძრაობა. ადამიანის ანატომია და ჰიგიენა. მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ობიექტები (მთა, ზეგანი, ვაკე, ტბა, ზღვა, მდინარე და ა.შ.) და მათი მახასიათებლები, მსოფლიოსა და საქართველოს მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ობიექტების ნომენკლატურა, ბუნებრივი რესურსები, სტიქიური მოვლენები, ამინდის კომპონენტები, კოსმოსური სხეულები, ნივთიერება, ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა, ძირითადი ფიზიკური სიდიდეები; სწავლება/სწავლის</li> </ul>

	<p>პროცესში ცოდნის პრაქტიკაში განხორციელებისათვის საჭირო თანამედროვე მეთოდები.</p>
<p>მასწავლებლის პროფესიული სტანდარტი, რომელსაც შეესაბამება პროგრამა</p>	<p><b>მუხლი 16. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის პროფესიული ცოდნა ქართულ ენასა და ლიტერატურაში</b></p> <p>ა) ზოგადი ცნობები ქართული ენის შესახებ:</p> <p>ა.ა) ქართული ენის ბუნება. ენის რაობა და ფუნქციები. ენა და მეტყველება.</p> <p>ბ) ფონეტიკა-ფონოლოგიის საკითხები:</p> <p>ბ.ა) ასო და ბგერა. მარცვალი. ძირითადი ფონეტიკური პროცესები. ინტონაცია. პაუზა.</p> <p>გ) გრამატიკა:</p> <p>გ.ა) მეტყველების ნაწილები. წინადადება, წინადადების წევრები, წინადადების სახეები შინაარსისა და აგებულების მიხედვით.</p> <p>დ) ლექსიკოლოგია:</p> <p>დ.ა) სიტყვების სემანტიკა, სიტყვათა სემანტიკური და ლექსიკური კავშირები, სიტყვაწარმოება და სიტყვათწარმოქმნა.</p> <p>ე) ორთოგრაფია:</p> <p>ე.ა) ორთოგრაფიული წესები და ნორმები.</p> <p>ვ) პუნქტუაცია:</p> <p>ვ.ა) პუნქტუაციის წესები.</p> <p>ზ) ენისა და ტექსტის ურთიერთმიმართება:</p>

- ზ.ა) ტექსტისა და წინადადების კომპონენტები (თავი, ფრაგმენტი, აბზაცი);
- ზ.ბ) წინადადებათა გადაბმის სახეები (ჯაჭვური, პარალელური, შერეული);
- ზ.გ) მეტყველების ფუნქციური ტიპები (აღწერა, თხრობა, მსჯელობა), მათი სტრუქტურული და სტილური თავისებურებანი;
- ზ.დ) ტექსტების ფუნქციურ-სტილური ტიპოლოგია (ყოფითი, მხატვრული, შემეცნებითი და ა.შ.);
- ზ.ე) ენობრივ-გამომსახველობითი საშუალებები: ტროპული მეტყველება და სტილური ფიგურები (ეპითეტი, მეტაფორა, ირონია, ჰიპერბოლა, შედარება, გაპიროვნება, განმეორება, პარალელიზმი...), ფრაზეოლოგიზმები, დიალექტიზმი, ჟარგონი, ნეოლოგიზმი და სხვ..
- თ) ლიტერატურა: ფოლკლორული ჟანრები: ზღაპარი, ბალადა, ლექსები, თქმულებები, ლეგენდები (ქართული და უცხოური), მითები (ქართული და უცხოური); ბიბლიური მოთხრობები და იგავები; ქართველ და უცხოელ კლასიკოსთა ცნობილი პროზაული და პოეტური ნაწარმოებები; ლიტერატურული ზღაპრები; მოთხრობები; კომიქსები; იგავ-არაკები, დიდაქტიკური ხასიათის თხზულებები; ენის გასატეხები, გამოცანები, ანდაზები, ლექსები (საბავშვო, ლირიკული და სიუჟეტიანი); გამოჩენილ ადამიანთა ბიოგრაფიები და მოგონებები;

**მუხლი 18. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის პროფესიული ცოდნა მათემატიკაში**

- ა) სიმრავლე, სიმრავლეებს შორის მიმართებები, მოქმედებები სასრულ სიმრავლეებზე, სიმრავლე, ქვესიმრავლე, ორი სიმრავლის ტოლობა, ცარიელი სიმრავლე. ელემენტარული ოპერაციები სიმრავლეებზე, სიმრავლეთა გაერთიანება, თანაკვეთა, სხვაობა, სიმრავლის დამატება;
- ბ) მთელი რიცხვები. მარტივი და შედგენილი რიცხვები. გამყოფი და ჯერადი, არითმეტიკული მოქმედებები მთელ რიცხვებზე, მთელი რიცხვის დაშლა მარტივ მამრავლებად. დაშლის ერთადერთობა (არითმეტიკის ძირითადი თეორემა), რამდენიმე მთელი რიცხვის უდიდესი საერთო გამყოფისა და უმცირესი საერთო

- ჯერადის პოვნა, გაყოფადობის ნიშნები და მათი კავშირი ათობით პოზიციურ სისტემასთან, ნაშთი;
- გ) რაციონალური რიცხვები, რაციონალური რიცხვების წარმოდგენა წილადებისა და ათწილადების სახით. რაციონალური რიცხვების შედარება და არითმეტიკული მოქმედებები რაციონალურ რიცხვებზე. რიცხვითი გამოსახულებები, მოქმედებათა თანმიმდევრობა რიცხვით გამოსახულებებში, არითმეტიკულ მოქმედებათა თვისებები, რიცხვითი უტოლობები და მათი თვისებები, რიცხვის ჩაწერის ათობითი პოზიციური სისტემა;
- დ) რიცხვითი ღერძი. რიცხვითი შუალედები, წერტილის კოორდინატი, ნამდვილი რიცხვის შესაბამისი წერტილის გამოსახვა რიცხვით ღერძზე;
- ე) რიცხვის მოდული, მოდულის ძირითადი თვისებები და მისი გეომეტრიული აზრი;
- ვ) პროპორცია, პროპორციის თვისებები, პროპორციის უცნობი წევრის პოვნა, რიცხვის დაყოფა მოცემული შეფარდებით, პირდაპირპროპორციული და უკუპროპორციული დამოკიდებულება სიდიდეებს შორის;
- ზ) რიცხვის პროცენტი და ნაწილი, რიცხვის პროცენტისა და ნაწილის პოვნა, რიცხვის პოვნა მისი პროცენტით ან ნაწილით, რიცხვის ჩაწერა პროცენტის სახით;
- თ) ხარისხი, ხარისხი ნატურალური მაჩვენებლით, ნამრავლის, ფარდობისა და ხარისხის ახარისხება. ტოლფუძიანი ხარისხების ნამრავლი და შეფარდება;
- ი) ალგებრული გამოსახულება, მოქმედებები გამოსახულებებზე. გამოსახულების გარდაქმნა და მისი რიცხვითი მნიშვნელობის გამოთვლა;
- კ) მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა სიბრტყეზე, წერტილის კოორდინატები, რიცხვთა წყვილის შესაბამისი წერტილის გამოსახვა საკოორდინატო სიბრტყეზე;
- ლ) კუთხის ზომა, კუთხის გრადუსული ზომა;
- მ) განტოლება, უტოლობა, წრფივი განტოლებისა და უტოლობის ამონახსნის ცნებები. მათი ამონახსნის მეთოდები, ტოლფასი განტოლებები;
- ნ) პრობლემების გადაჭრა განტოლებისა და უტოლობის გამოყენებით, ტექსტური



ამოცანების ამოხსნა განტოლებისა და უტოლობის გამოყენებით, პრობლემის ადეკვატური მოდელის შედგენა განტოლებისა და უტოლობის გამოყენებით;

ო) კომბინატორიკის ელემენტები, გადანაცვლებათა, ჯუფთებათა და წყობათა რაოდენობების გამოთვლა.

2. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებელმა გეომეტრიაში იცის:

ა) ძირითადი გეომეტრიული ობიექტები და ცნებები (პლანიმეტრია), წერტილი, წრფე, სხივი, მონაკვეთი, ტეხილი, მანძილი ორ წერტილს შორის. მონაკვეთის სიგრძე, ტეხილის სიგრძე, კუთხე, კუთხის გრადუსული ზომა, მართი, მახვილი, ბლაგვი და გაშლილი კუთხეები;

ბ) წრფეების ურთიერთგანლაგება, კუთხე ორ წრფეს შორის. წრფეთა მართობულობა. წრფეთა პარალელობა;

გ) მრავალკუთხედი. ამოზნექილი მრავალკუთხედი, გვერდი, წვერო, კუთხე, დიაგონალი, პერიმეტრი, ამოზნექილი ფიგურის განსაზღვრება, ამოზნექილი მრავალკუთხედის კუთხეების ჯამი;

დ) სამკუთხედი, სამკუთხედის გვერდი, კუთხე, წვერო, მედიანა, ბისექტრისა, სიმაღლე და მათი თვისებები, სამკუთხედები: მართკუთხა, მახვილკუთხა, ბლაგვკუთხა, ტოლფერდა, ტოლგვერდა და მათი თვისებები, სამკუთხედის კუთხეების ჯამი. სამკუთხედის გარე კუთხის თვისება. სამკუთხედის შუახაზის თვისებები, სამკუთხედების ტოლობის ნიშნები. სამკუთხედების მსგავსების ნიშნები. მსგავსი სამკუთხედების პერიმეტრებისა და ფართობების შეფარდება, მანძილის თვისება. სამკუთხედის უტოლობა, მართკუთხა სამკუთხედი. პითაგორას თეორემა;

ე) პარალელოგრამი, პარალელოგრამის გვერდების, კუთხეებისა და დიაგონალების თვისებები, პარალელოგრამობის ნიშნები, რომბის დიაგონალების თვისებები, მართკუთხედის დიაგონალების ტოლობა. მართკუთხედის სიმეტრიის ღერძები, კვადრატის და მისი თვისებები;

ვ) ტრაპეცია, ტრაპეციის ელემენტები: ფუძე, ფერდი, სიმაღლე, ტოლფერდა ტრაპეციის თვისებები;

ზ) ბრტყელი ფიგურის ფართობი, ტოლი ფიგურების ფართობების ტოლობა, ბრტყელი ფიგურის ფართობის კავშირი მისი შემადგენელი ნაწილების ფართობებთან, კვადრატის, მართკუთხედის, სამკუთხედის, პარალელოგრამის, რომბის და ტრაპეციის ფართობი;

თ) წრეწირი და წრე, ცენტრი, რადიუსი, დიამეტრი, ქორდა, რკალი, სექტორი, სეგმენტი, მხები;

ი) გეომეტრიული გარდაქმნები სიბრტყეზე. გადაადგილება, ღერძული და ცენტრული სიმეტრიები, მობრუნება, პარალელური გადატანა, გეომეტრიული გარდაქმნების კომპოზიციები.

კ) მრავალწახნაგა, მრავალწახნაგას შემადგენელი ელემენტები: წვერო, წიბო, წახნაგი, წესიერი მრავალწახნაგები (პლატონისეული სხეულები), კავშირი მრავალწახნაგას შემადგენელი ნაწილების რაოდენობებს შორის, კუბის, მართკუთხა პარალელეპიპედის, მართი პრიზმის, პირამიდის, ცილინდრის და კონუსის შლილებისა და კვეთების აგება, ამ სხეულების ამოცნობა მათი შლილების საშუალებით;

ლ) სივრცითი სხეულის მოცულობა და ზედაპირის ფართობი, ტოლი სხეულების მოცულობების ტოლობა, კავშირი სხეულის მოცულობასა და მისი შემადგენელი სხეულების მოცულობათა შორის, კუბის და პარალელეპიპედის გვერდითი და სრული ზედაპირის ფართობისა და მოცულობის გამოთვლა;

მ) ზომის ერთეულები, სიგრძის, ფართობის, მოცულობის, მასის, დროის, სიჩქარის ერთეულები და კავშირები მათ შორის;

ნ) მონაცემთა ანალიზი, ალბათობა და სტატისტიკა, მონაცემთა წარმოდგენა, სია, ცხრილი, პიქტოგრამა, დიაგრამა: წერტილოვანი, ხაზოვანი, სვეტოვანი, წრიული, მონაცემთა მახასიათებლები, ცენტრალური ტენდენციის საზომები (საშუალო, მედიანა, მოდა).

**მუხლი 20. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის პროფესიული ცოდნა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში**

ა) სასიცოცხლო პროცესები:

	<p>ა.ა) კვება ზრდა, მოძრაობა გამრავლება. ამ პროცესების მნიშვნელობა ორგანიზმისათვის.</p> <p>ბ) ორგანიზმთა მრავალფეროვნება და მათი კლასიფიკაცია:</p> <p>ბ.ა) მსხვილი ტაქსონომიური ერთეულების (სამეფო, ტიპი, კლასი) დამახასიათებელი ნიშნები, ტიპობრივი წარმომადგენლები. კლასიფიკაცია.</p> <p>გ) ცხოველები:</p> <p>გ.ა) ხერხემლიანი ცხოველები. უხერხემლო ცხოველები. აგებულება. ცხოვრების ნირი. გავრცელება.</p> <p>დ) მცენარეები:</p> <p>დ.ა) ყვავილოვანი _ არაყვავილოვანი მცენარეები. აგებულება. გავრცელება.</p> <p>ე) მიკროორგანიზმები:</p> <p>ე.ა) მიკროორგანიზმების მრავალფეროვნება. ცხოველმოქმედების შედეგები.</p> <p>ვ) ადამიანი:</p> <p>ვ.ა) აგებულება. სასიცოცხლო საჭიროებები. პირადი ჰიგიენა.</p> <p>ზ) სასიცოცხლო ციკლი:</p> <p>ზ.ა) სასიცოცხლო ციკლის სტადიები.</p> <p>თ) ცოცხალ ორგანიზმთა შეგუება გარემოსთან:</p> <p>თ.ა) სტრუქტურული და ქცევითი შეგუების სახეები და მათი მნიშვნელობა. გადაშენებული ორგანიზმები, ორგანიზმთა გადაშენების მიზეზები.</p> <p>ი) ეკოსისტემები:</p> <p>ი.ა) ეკოსისტემის კომპონენტები: ბიოტური და აბიოტური. საქართველოს ტიპობრივი ეკოსისტემები. საქართველოში გავრცელებული სახეობები.</p>
--	---

კ) კვებითი კავშირები:

კ.ა) კვებითი ჯაჭვები. ორგანიზმების როლი ეკოსისტემაში: პროდუცენტები, კონსუმენტები, რედუცენტები.

ლ) მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ობიექტები და მისი ნაწილები:

ლ.ა) რელიეფის მნიშვნელოვანი ფორმები (მთა, მთათა სისტემა, ქედი, ზეგანი, ვაკე, დაბლობი, ქვაბული . . . );

ლ.ბ) ჰიდროსფეროს შემადგენელი ნაწილები (ოკეანეები, ზღვები, ყურეები...) და მათი გამოყენება;

ლ.გ) სასმელი წყლის რესურსები (ჭა, წყარო, მტკნარი წყალსაცავი, მიწისქვეშა წყლები), მათი გამოყენება და დაცვა;

ლ.დ) გეოგრაფიული ობიექტების მახასიათებლები (ფორმა, სიმაღლე, სიღრმე);

ლ.ე) კონტინენტების მახასიათებლები (რელიეფი, ჰიდროგრაფიული ქსელი, ცოცხალი ორგანიზმები, მოსახლეობა);

ლ.ვ) კონტინენტების და ოკეანეების მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ობიექტების შედარება.

მ) დედამიწაზე გავრცელებული ბიომები:

მ.ა) წვიმიანი ტყეები, ნათელი ტყეები, ველები (სტეპები, პამპასები, პრერიები), უდაბნო, ნახევარუდაბნო, ზომიერი სარტყლის ტყეები, ტაიგა, ტუნდრა, მუდმივი გამყინვარების ზონა.

ნ) ბუნებრივი რესურსები:

ნ.ა) ბუნებრივი რესურსების კლასიფიკაცია; ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება.

ო) ბუნებრივი მოვლენები, გარემოს ცვლილება:

ო.ა) ეროზია და გამოფიტვა; ნალექები, ქარი; ბუნებრივი ბარიერები; სტიქიური

მოვლენები; ბუნებრივი და ხელოვნური გარემო.

პ) სივრცეში ორიენტაცია:

პ.ა) გლობუსი, ადგილის გეგმა, რუკა (სასწავლო რუკები, ატლასი); ჰორიზონტის მხარეები, ადგილის გაგნება, კომპასი; მასშტაბი, რუკაზე ობიექტების, მოვლენების და პროცესების გამოსახვის ხერხები, რუკის ლეგენდა (გამოყენებული სიმბოლოები); საკოორდინატო ბადე, ეკვატორი, ტროპიკები და პოლარული წრეები.

ჟ) პერიოდული მოვლენები და ამინდი:

ჟ.ა) დედამიწის ბრუნვა ღერძისა და მზის გარშემო და მისი შედეგები - დღე-ღამის ცვლა. წელიწადის დროები. სეზონური რიტმიკა. სითბოს და სინათლის განაწილება დედამიწაზე. ამინდის პროგნოზი;

ჟ.ბ) მეტეოროლოგიური ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპი; ამინდისა და კლიმატის განსხვავება;

ჟ.გ) ჩრდილოეთ და სამხრეთ ნახევარსფეროებში სეზონების უთანაბრი ცვლა. სითბური სარტყელები.

რ) კოსმოსური სხეულები და ასტრონომიული მოვლენები:

რ.ა) პლანეტები, ვარსკვლავები, კომეტები, ასტეროიდები, მეტეორები, მეტეორიტები;

რ.ბ) დედამიწის, მთვარისა და პლანეტების მოძრაობა, მოძრაობის მოდელები. მზისა და მთვარის დაბნელება; ძველი ხალხის წარმოდგენები კოსმოსზე;

რ.გ) კოსმოსის შესწავლის ტექნოლოგიები.

ს) ენერგია:

ს.ა) მექანიკური, სინათლის, სითბური, ელექტრული ენერგია;

ს.ბ) ენერგიის განახლებადი და არაგანახლებადი წყაროები, მათი გამოყენება;

ს.გ) სითბური ენერგიის გადაცემის გზები (კონვექცია, გამოსხივება, გამტარებლობა);

ს.დ) ენერჯის დაზოგვის მნიშვნელობა, ენერჯის მარაგი ცოცხალ ორგანიზმებში;

ს.ე) ერთი სახის ენერჯის გადასვლა მეორეში. ენერჯის მუდმივობის კანონი მექანიკაში.

ტ) ნივთიერება:

ტ.ა) ნივთიერებათა თვისებები. ნივთიერებათა ცვლილებები, მათი გამომწვევი მიზეზები. ნივთიერება და ნარევი. ნარევის კომპონენტებად დაყოფა.

უ) მასალები და მათი თვისებები:

უ.ა) ბუნებრივი და ხელოვნური მასალები. მასალათა თვისებები (ფერი, თბოგამტარობა, დრეკადობა, გამჭვირვალობა და სხვ.), მათი გამოყენება.

ფ) სითბური მოვლენები, აგრეგატული მდგომარეობები:

ფ.ა) ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობები, გადასვლა ერთი აგრეგატული მდგომარეობიდან მეორეში. ფიზიკური მახასიათებლების ცვლილება ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობების ცვლილების დროს;

ფ.ბ) გამყარება-დნობა. აორთქლება-კონდენსაცია, დუღილი, დუღილის ტემპერატურა;

ფ.გ) ნივთიერებათა სითბური გაფართოება, წყლის ანომალია;

ფ.დ) სითბოს ბუნებრივი და ხელოვნური წყაროები;

ფ.ე) თბოგამტარები და თბოიზოლატორები;

ფ.ვ) თბორეგულაციის მექანიზმები ორგანიზმებში.

ქ) ელექტროსტატიკა:

ქ.ა) ორგვარი ელექტრული მუხტი. მუხტის მუდმივობის კანონი. სხეულთა დამუხტვა გავლენით და ხახუნით. ელექტრული ველი. დამუხტული სხეულების ურთიერთქმედება. ელ. მოვლენები ბუნებაში. კულონის კანონი.

ღ) სხეულთა მოძრაობა და ურთიერთქმედება:

დ.ა) სხეულის სიჩქარის ცვლილების მიზეზები, მოქაჩვა, ბიძგი;

დ.ბ) მოძრაობის სახეები (წრფივი, მრუდწირული, რხევითი, ბრუნვითი). ტრაექტორია, გადაადგილება, წრფივი თანაბარი მოძრაობის სიჩქარე, საშუალო და მყისი სიჩქარე, მოძრაობის ფარდობითობა;

დ.გ) სხეულთა ურთიერთქმედება, ძალა. სიმძიმის, ხახუნის (უძრაობის და სრიალის), დრეკადობის ძალები. ნიუტონის კანონები, მასა – ინერტულობის საზომი. მასა და წონა. სიმკვრივე. მსოფლიო მიზიდულობის კანონი;

დ.დ) სიმძიმის ცენტრი, წონასწორობა (მდგრადი, არამდგრადი, განურჩეველი);

დ.ე) მარტივი მექანიზმები. მექანიკის ოქროს წესი.

ე) მექანიკური რხევები და ტალღები:

ე.ა) რხევა, რხევის მახასიათებელი პარამეტრები;

ე.ბ) განივი და გრძივი ტალღა, ტალღის სიგრძე, ტალღის სიჩქარე, ტალღის არეკვლა. ბგერა, ბგერის წყაროები, ბგერის წარმოქმნა, გავრცელება და აღქმა. ბგერითი სიგნალების გადაცემა და მიღება ორგანიზმებში. სმენის ორგანოები. ექოს წარმოქმნა. ხმამაღლობა, ტონის სიმაღლე. ულტრაბგერა და ინფრაბგერა.

შ) სინათლე:

შ.ა) სინათლის ბუნებრივი და ხელოვნური წყაროები. სინათლის გავრცელება ერთგვაროვან და არაერთგვაროვან გარემოში. სინათლის, არეკვლა, გარდატეხა.

ჩ) ელექტრული დენი:

ჩ.ა) ელექტროგამტარები და იზოლატორები. დენის წყაროები. დენის ძალა, ძაბვა, გამტარის წინააღობა. ომის კანონი წრედის უბნისათვის. გამტართა პარალელური და მიმდევრობითი შეერთება, მარტივი ელექტრული წრედი. ელექტრული ენერჯიის გადაცემის გზები.

ც) მაგნიტი:

	<p>ც.ა) მაგნიტი, მაგნიტური ველი.</p> <p>ძ) გარემოს დაცვა:</p> <p>ძ.ა) მდგრადი განვითარების პრინციპები. ადამიანის ზემოქმედება ბუნებაზე (დადებითი და უარყოფითი შედეგები); დაცული ტერიტორიები და მათი შექმნის აუცილებლობა; წითელი წიგნი; ბუნებრივი რესურსების უკანონო გამოყენება (ხეების ჭრა, ბრაკონიერობა). ენერჯის დაზოგვის მნიშვნელობა.</p> <p>წ) ჯანმრთელობა. პირადი ჰიგიენა, უსაფრთხოება:</p> <p>წ.ა) ჯანსაღი ცხოვრების წესი. ჯანმრთელობისთვის საზიანო გარემო ფაქტორები და მათგან თავის დაცვის წესები, შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშნები. მავნე ჩვევების (ნიკოტინის, ნარკოტიკის, ალკოჰოლის მოხმარება) გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე.</p>
<p><b>პროგრამის ხელმძღვანელი</b></p>	<p>ზაქარია ქიტიაშვილი, თსუ-ის ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის პედაგოგიკის ინსტიტუტის დოქტორანტი, სამუსიკო სემინარიასთან არსებული კერძო სკოლის „ ჩვენი სკოლა“ ქართული ენისა და ლიტერატურის სერტიფიცირებული მასწავლებელი; საკონტაქტო ინფ. : ტელ. (2)52 14 66 /593 91 51 73 ; E-mail – <a href="mailto:gitiashviliz@yahoo.com">gitiashviliz@yahoo.com</a></p>
<p><b>პროგრამის შემუშავების თარიღი</b></p>	<p>2011 წელი</p>
<p><b>პროგრამის მოცულობა ECTS-კრედიტებისა და საათების (საკონტაქტო და არასაკონტაქტო) რაოდენობის მითითებით</b></p>	<p>3 კრედიტი – საკონტაქტო 60 სთ, დამოუკიდებელი 15სთ.</p>
<p><b>პროგრამაში შემავალი მოდულების სახელწოდება კრედიტებისა და საათების (საკონტაქტო და არასაკონტაქტო) რაოდენობის მითითებით</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის საგნობრივი კომპეტენციები ქართულ ენაში 1 კრედიტი 25 საკონტაქტო საათი;</li> <li>2. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის საგნობრივი კომპეტენციები მათემატიკაში 1 კრედიტი (25საათი) 20 საკონტაქტო – 5 არასაკონტაქტო საათი;</li> <li>3. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის საგნობრივი კომპეტენციები ბუნებისმცოდნეობაში 1კრედიტი (25 საათი) 15 საკონტაქტო – 10 არასაკონტაქტო საათი;</li> </ol>



პროგრამის ხანგრძლივობა/განაწილება დროში	დამოკიდებულია სამიზნე ჯგუფის მუშაობის პირობებზე.
პროგრამის მიზნობრივი ჯგუფი	საშუალო სკოლის დაწყებითი საფეხურის მასწავლებელი ან მასწავლებლის დიპლომის მქონე პირი.
პროგრამაში ჩართვის წინაპირობა	საშუალო სკოლის დაწყებითი საფეხურის მასწავლებელი ან მასწავლებლის დიპლომის მქონე პირი.
ტრენინგზე მსმენელების მინიმალური და მაქსიმალური რაოდენობა	15 –24
პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ადამიანური რესურსის (მწვრთნელების) რაოდენობა და ვინაობა	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ზაქარია ქიტიაშვილი – პროგრამის ხელმძღვანელი, თსუ–ის განათლების მეცნიერებების დოქტორანტი, კერძო სკოლის – „ჩვენი სკოლა“ – ქართული ენის სერტიფიცირებული მასწავლებელი; თსუ–ის პედაგოგიკის ინსტიტუტის მოწვეული მასწავლებელი;</li> <li>2. თამარ ჭანტურია, თსუ–ის განათლების მეცნიერებების დოქტორანტი, პროექტის – „არც ერთი ბავშვი განათლების გარეშე“ – ექსპერტი, სამოქალაქო განვითარების ინსტიტუტი;</li> <li>3. ქეთევან გოჩიტაშვილი, თსუ–ის ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანის თანაშემწე, მოწვეული პროფესორი;</li> <li>4. დავით წამალაშვილი, სკოლის სერტიფიცირებული მასწავლებელი, თსუ–ის განათლების მეცნიერებების დოქტორანტი, თსუ–ის პედაგოგიკის ინსტიტუტის მოწვეული მასწავლებელი;</li> <li>5. ლია გიგაური, 199–ე საჯარო სკოლა–პანსიონის(კომაროვი) და ბაკურ სულაკაურის სკოლის მათემატიკის მასწავლებელი;</li> <li>6. ნანა ბარნაველი, 21–ე საჯარო სკოლის პედაგოგი, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტი და საბუნებისმეტყველო ინსტიტუტის ბიომრავალფეროვნების მიმართულების დოქტორანტი, აღნიშნული ინსტიტუტის ლაბორატორიის ლაბორანტი;</li> <li>7. ეფემია ხარაძე, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, პედაგოგიკის ინსტიტუტის ასისტენტ პროფესორი, პედაგოგიურ მეცნიერებათა დოქტორი;</li> <li>8. მაკა მურვანიძე, ილიას უნივერსიტეტის ენტომოლოგიისა და ბიოკონტროლის</li> </ol>

	<p>ლაბორატორიის მკვლევარი.</p> <p>9. იაგორ ბალანჩივაძე, ნორვეგიის ლტოლვილთა საბჭოს რეგიონალური ოფისი საქართველოში (NRC), ტრენერი.</p> <p>10. მზია კუბეცია, ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი;</p> <p>11. მალვინა შანიძე, ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, განათლების აკადემიური დოქტორი.</p>
<p><b>წლიური რეგიონული დაფარვა და გამტარიანობა</b></p>	<p>მოთხოვნის შესაბამისად შესაძლებელია ყველა რეგიონის დაფარვა. წლიურად ჩატარდება 12–15 ტრენინგი.</p>
<p><b>პროგრამის გავლის საფასური</b></p>	<p>120 ლარი</p>
<p><b>ინფორმაცია მატერიალურ-ტექნიკური რესურსის შესახებ</b></p>	<p>მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების პროგრამა „დაწყებითი საფეხურის პედაგოგთა საგნობრივ-მეთოდოლოგიური კომპეტენციები: განხორციელება თსუ-ს III და ქალაქ ქუთაისში არსებულ სასწავლო კორპუსებში.</p> <p>მსმენელებს შესაძებლობა ენებათ გამოიყენონ უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკები და კომპიუტერული რესურს-ცენტრები.</p>