

# კომპიუტერული ტექნოლოგიები

## კომპლექსური დავალება

<b>რესურსის დასახელება:</b> ობიექტის გადაადგილება ვიზუალური კოდის საშუალებით
<b>კლასი:</b> მეხუთე
<b>მიმართულება:</b> კომპიუტერული ტექნოლოგია
<b>სამიზნე ცნება/ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები:</b> <b>პროგრამული კოდი (ალგორითმი):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>ალგორითმი არის პრობლემის გადასაჭრელად საჭირო მოქმედებების თანამიმდევრული ერთობლიობა;</li><li>პროგრამული კოდი გამოიყენება პროგრამების შესაქმნელად;</li><li>პროგრამული კოდი განსაზღვრავს კომპიუტერული მონაცემების მიერ გარკვეული ოპერაციების შესრულებას, მონაცემების ქცევას;</li><li>პროგრამული კოდი პროგრამულ ენაზე იწერება.</li></ol>
<b>ქვეცნება / საკითხი:</b> <p>ალგორითმი და ალგორითმის შემუშავება; ვიზუალური პროგრამირების გარემოში (მაგ., Scratch) მარტივი პროგრამის შექმნა წინასწარ შემუშავებული ალგორითმის მიხედვით (მაგ., ანიმაციის შექმნა); პროგრამული ენა.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li><b>საკვანძო კითხვები:</b></li><li>მოქმედებების რომელი თანამიმდევრობა გამოიყენეთ პრობლემის გადასაჭრელად (მ. წ. 1);</li></ul>

- როგორ აქციეთ ან შეიძლება აქციოთ თქვენ მიერ შექმნილი ან გამოყენებული ალგორითმი პროგრამულ კოდად (მ. წ. 2);
- კომპიუტერის რომელი ოპერაციების შესასრულებლად გამოიყენეთ პროგრამული კოდი (მ. წ. 3);
- რომელ პროგრამულ ენაზეა შესრულებული პროგრამული კოდი და რატომ (მ. წ. 4)

### კომპლექსური დავალების პირობა:

როგორც გავიგეთ, პრაგრამა Scratch-ის გამოყენებით შეგვიძლია, შევქმნათ მარტივი პროგრამული ენა, რომელიც დაგვეხმარება, შევქმნათ ისეთი ანიმაცია, რომელიც შეასრულებს ჩვენ მიერ დაწერილ ბრძანებებს.

Scratch-ში დახატე დაბრკოლებები, აირჩიე მთავარი გმირი და გაითვალისწინე შემდეგი პირობები:

- მოიფიქრე სცენარი, რომლის მიხედვითაც შენი გმირი იმოძრაებს.
- როცა დავაწვებით მარჯვენა ისარს, მთავარი გმირი გადაადგილდეს მარჯვნივ 20 პიქსელით;
- როცა დავაწვებით მარცხენა ისარს, მთავარი გმირი გადაადგილდეს მარცხნივ 20 პიქსელით;
- როცა დავაწვებით ზედა ისარს, მთავარი გმირი გადაადგილდეს ზევით 15 პიქსელით;
- როცა დავაწვებით ქვედა ისარს, მთავარი გმირი გადაადგილდეს ქვევით 15 პიქსელით;
- დროშას რომ დავაწვებით, მთავარმა გმირმა გადადგას 4 10-პიქსელიანი ნაბიჯი წინ, გაჩერდეს 2 წამს და შემდეგ გადადგას უკან 8 5-პიქსელიანი ნაბიჯი;
- როდესაც მთავარ გმირს დავაწვებით, ზევით გადაადგილდეს 25 პიქსელით და 1 წამში ქვევით გადაადგილდეს 25 პიქსელით.

დავალების შესასრულებლად თქვენ დაგჭირდებათ, დააკვირდეთ და შეისწავლოთ მარტივი ალგორითმები, წინასწარ განსაზღვროთ ბრძანებები. შენს დავალებაში, მინიმუმ, 8 მოძრაობა უნდა ჩანდეს.

### შესრულებული დავალების პრეზენტაციისას ნათლად უნდა ჩანდეს:

- როგორია თქვენ მიერ შემუშავებული ალგორითმი;
- იყო თუ არა ალგორითმი სწორად შემუშავებული იმისათვის, რომ პროგრამული კოდი გამართული ყოფილიყო;
- რამდენად შეძელით პროგრამული კოდის შექმნა, რომელიც გმირის მოძრაობებს განსაზღვრავს;
- რამდენად შეძელით დაყოვნების დილაკის გამოყენება.