

კომპიუტერული ტექნოლოგიები

კომპლექსური დავალება

რესურსის დასახელება: მარტივი ელექტრომოწყობილობის გამართვა
კლასი: მეოთხე
მიმართულება: კომპიუტერული ტექნოლოგია
სამიზნე ცნება/ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები: კომპიუტერის ფუნქციონირების პრინციპები: <ul style="list-style-type: none">• ლოგიკური წრედი წარმოადგენს კომპიუტერული მოწყობილობის ძირითად ელემენტს, რომელში შემავალი მონაცემები/სიგნალები მუშავდება ლოგიკური ოპერაციების საფუძველზე. ლოგიკური წრედის ძირითადი ელემენტებია ლოგიკური კარიბჭეები;• ლოგიკური კარიბჭე ლოგიკური წრედის ძირითადი ელემენტია. ლოგიკური კარიბჭე წარმოადგენს ელექტრონულ სქემას, რომელსაც ერთი ან რამდენიმე შესასვლელი და მხოლოდ ერთი გამოსასვლელი აქვს. კავშირი შესასვლელსა და გამოსასვლელს შორის გარკვეულ ლოგიკას ემყარება;
ქვეცნება / საკითხი: <ul style="list-style-type: none">• მარტივი ელექტრონული მოწყობილობის გამართვა
<ul style="list-style-type: none">• საკვანძო კითხვები:• რა არის ლოგიკური წრედი? (მ.წ.1)• რის საფუძველზე მუშავდება კომპიუტერულ მოწყობილობაში შემავალი მონაცემები/სიგნალები/? (მ.წ.1)• რა არის ლოგიკური კარიბჭე?(მ.წ.2)• რამდენი შესასვლელისა და გამოსასვლელისგან შედგება შენ მიერ შექმნილი ლოგიკური კარიბჭე?(მ.წ.2)

- როგორ არის კავშირი ელექტრონულ სქემაში შესასვლელსა და გამოსასვლელს შორის?(მ.წ.2)

კომპლექსური დავალების პირობა:

შენ უკვე იცი ელექტრონული წრედის შექმნა, იცი, რომ, თუ სწორად განლაგებ ელექტრონულ კომპონენტებს, შეიძლება ააბუშაო ელექტრომოწყობილობა. შესაბამისად, შექმენი წრედის ნახაზი და დააკავშირე ერთმანეთთან ყველა ელექტრონაწილი ისე, რომ შეძლო სამი ფერის ნათურის ჩართვის დამოუკიდებელი დილაკებით გაკონტროლება. სავარჯიშოს შესასრულებლად გამოიყენე პროგრამა Phet.colorado. გადადი ამ ბმულზე: https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_en.html გაითვალისწინე, რომ სქემის დახაზვა გაგიადვილებს საჭირო ელექტრონული კომპონენტების განსაზღვრას, წრედის შეკვრას და ნათურის ანთებას სხვადასხვა დილაკის გამოყენებით. შესრულებული ნახაზის სქემა გადაიტანე ელექტრონულ პროგრამაში და შექმენი სიმულაცია პროგრამა Phet.colorado-ს დახმარებით. დავალება წარმოადგინე კლასის წინაშე.

შესრულებული დავალების პრეზენტაციისას ნათლად უნდა ჩანდეს:

- სქემის აგების პრინციპი გამოყენებულია;
- Phet.colorado გამოყენებულია სიმულაციური ეფექტისთვის;
- რამდენად სწორად შეარჩიე ელექტროკომპონენტები;
- რამდენად სწორად შეიკრა წრედი;
- სხვადასხვა დილაკის გამოყენებით ირთება სამი ნათურა.