



სამიზნე ცნება: ელემენტთა პერიოდულობის ცხრილი

შედეგები: ქიმ.საბ.3, 6, 8, 9

საკითხი: ელემენტები

კომპლექსური დავალების პირობა:

თქვენთვის კარგად არის ცნობილი, რომ ატომი ძალიან პატარა ნაწილაკია, ამიტომ ინდივიდუალური ატომების და მათი შემადგენელი ნაწილების დანახვა და მათზე შეხება შეუძლებელია. ამიტომ ატომთან დაკავშირებული საკითხების შესწავლის მიზნით ხშირად მიმართავენ მოდელების გამოყენებას, რომლებიც ატომის შედგენილობას ასახავს. მოდელების ასაწყობად კი იყენებენ ე.წ. მანიპულატივებს. მანიპულატივებად შეიძლება გამოყენებული იყოს ბევრი თქვენთვის ადვილად ხელმისაწვდომი ნივთი (ბურთულები, ჩხირები, ფერადი ქაღალდები, პლასტილინი, მოზაიკა, მძივები ან თუნდაც ლობიოს მარცვლები).



პერიოდულობის ცხრილისა და თქვენთვის სასურველი მანიპულატივების გამოყენებით შექმენით:

- ნახშირბადის, ალუმინის და კალიუმის მოდელები მასში არსებული სუბატომური ნაწილაკების ჩვენებით. გაითვალისწინეთ, რომ თითოეული ნაწილაკი უნდა გამოსახოს განსხვავებული ფერის ან ფორმის მანიპულატივით. თითოეულ ატომში აჩვენეთ ელექტრონების შრეებზე განაწილება.
- ჟანგბადის სამი იზოტოპის (მასური რიცხვებით 16, 17, 18) მოდელი მასში არსებული სუბატომური ნაწილაკების ჩვენებით.



განათლების
მინისტრო



სამართლებრივი საზოგადოების განვითარების
და მოქალაქეების ჩართულობის პროგრამა
ADVANCING CSO CAPACITIES AND ENGAGING SOCIETY
FOR SUSTAINABILITY (ACCESS)



- ნატრიუმის ნეიტრალური ატომიდან ნატრიუმის იონის (Na^+) წარმოქმნის სქემის მოდელი.
 - ქლორის ნეიტრალური ატომიდან ქლორიდ იონის (Cl^-) წარმოქმნის სქემის მოდელი.
- მოამზადეთ პრეზენტაცია თქვენ მიერ შექმნილი მოდელების ფოტოების გამოყენებით და ხაზგასმით წარმოაჩინეთ თითოეული მათგანის ქიმიური არსი. ასევე იმსჯელეთ თქვენს მიერ შექმნილი მოდელის შეზღუდვებზე - რისი გადმოცემა არ შეუძლია მოცემულ მოდელს?

პრაქტიკული რჩევები კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისთვის:

რესურსები

- სკოლის სახელმძღვანელოები.
- მანიპულატივები (სურვილის და ხელმისაწვდომობის მიხედვით): ბურთულები, ჩხირები, ფერადი ქაღალდები, პლასტილინი, მოზაიკა, მძივები, ლობიოს მარცვლები, ფურცლები, ფერადი ფანქრები.
- ელემენტთა პერიოდულობის ცხრილი [↗](#)
- ატომის აღნაგობის შესახებ ვიდეო გაკვეთილი [↗](#)



რეკომენდაციები შეფასებისათვის:

მოდელების შეფასების კრიტერიუმები:

- სწორად არის აგებული მოდელები და გათვალისწინებულია ინსტრუქცია;
- გამოყენებულია მრავალფეროვანი მანიპულაციები;
- შედგენილია დავალებში მოცემული ყველა მოდელი;
- მომზადებული დავალება წარმოდგენილია პრეზენტაციის სახით.