

ნორჩ ქიმიკოსთა კლუბი „Chemclub154“
2022-2023 სწლის სამუშაო გეგმა

№	აქტივობის დასახელება	განხორციელების თარიღი	რესურსები	შენიშვნა
1	კლუბის პირველი შეკრება. კლუბის წესდების და ლაბორატორიაში მუშაობის წესების გაცნობა.გუნდების შექმნა	7.10.2022	უსაფრთხოების წესები კომპიუტერი, კლუბის დღიური	
2	„როგორ გამოიყურებიან კრისტალები?“ შაბიამნისგან დიდი ზომის კრისტალის დამზადება	21.10.2022 28.10.2022	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი ლაბორატორიული ჭურჭელი ცდის ჩასატარებლად. შაბიამანი.ქიმიური ჭიქა.ძაბრი. ფილტრის ქაღალდი.გამოხდილი წყალი.	
3	„ინდიკატორის ქაღალდის დამზადება წითელი კომპოსტოსგან“.- თეორიული მასალის- ფუძე-მჟაური თვისებების გაცნობა.	4.11.2022 11.11.2022	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი, წითელი კომპოსტოს ექსტრაქტი.ფილტრის ქაღალდები.სუფრის ძმარი, ლიმონის წვენი. სარეცხი ჟელე, გამოხდილი წყალი, ნიშადურის სპირტი. სასმელი სოდა, თხევადი საპონი. ლაბორატორიული ჭურჭელი	
4	რა ფერია იოდოზირებული მარილი?	18.11.2022 25.11.2022	კომპიუტერი. დღიური. ცდის ოქმი, ლაბორატორიული ჭურჭელი, სახამებელი, სხვადახვა სახეობის მარილი, გამოხდილი წყალი, იოდის სპირტხსნარი,3%იანი წყალბადის პეროქსიდი, თეთრი ძმარი	
5	გაზების მიღება	2.12.2022 9.12.2022	კომპიუტერი. დღიური. ცდის ოქმი, ნატრიუმის ტუტის 5 %-იანი ხსნარი კონცენტრირებული გოგირდმჟავა. მარმარილოს ნატეხი (CaCO_3), კალციუმის ოქსიდი (CaO) ქიმიური ჭიქა ძაბრი, სინჯარა აირგადამყვანი მილით, მენზურა, წკირი, სინჯარა, ჯამი წყლისთვის, შპატელი, ფილტრის ქაღალდი, სპირტქურა, შტატივი, რგოლი, თათი.	

	ნივთიერებების ამოცნობა. თვისებიანი ანალიზი	16.12.2022 23.12.2022	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი, ლაბორატორიული ჭურჭელი. ბარიუმის ქლორიდი (BaCl_2) ტყვიის ნიტრატი ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$) კალიუმის იოდიდი (KI) კალიუმის კარბონატი (K_2CO_3) კალიუმის ნიტრატი (KNO_3) აზოტმჟავა (HNO_3) ნატრიუმის სულფატი (Na_2SO_4) ნატრიუმის ფოსფატი (Na_3PO_4) ნატრიუმის ქლორიდი (NaCl)	
7	კვლევა-„კალორიის განსაზღვრა საკვებში“	3.02.2023 10.02.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი ლაბორატორიული ჭურჭელი ექსპერიმენტისთვის საჭირო საკვლევი მასალა(თხილი, ნგოზი, ჩიფსები და ა..)	სასკოლო პროექტი - „ჯანსაღი ცხოვრების წესი“
8	წყლის გასუფთავება. ადსორბცია, აქტიური ზედაპირის ფართობი	17.02.2023 24.02.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი ლაბორატორიული ჭურჭელი, გააქტივებული ნახშირი, ფილტრის ქაღალდი, მელანი ან საკვები საღებავი	
9	წყლის სიხისტე	17.03.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი ლაბორატორიული ჭურჭელი, გამოხდილი წყალი, ჭურჭლის ჟელე, მარკერი,	
10	„ცეცხლის დანთება ქიმიური რეაქტივებით“ - ჟანგვა და წვა. ეგზოთერმული და ენდოთერმული რეაქციები.	24.03.2023 31.03.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი, ლაბორატორიული ჭურჭელი. KMnO_4 , H_2SO_4 , KClO_3 , ეთილის სპირტი, მეტალური ნატრიუმი, გლიცერინი, ამონიუმის ნიტრატი თუთიის ფხვნილი, შაქარი.	
11	რა ფერია შავი მელანი? ქრომატოგრაფია და სასამართლო ქიმია	7.04.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი, ქრომატოგრაფიის ქაღალდი, იზოპროპილის სპირტი ან აცეტონი, სხვადასხვა სახეობის მარკერები, მაკრატელი, სახაზავი, წყალი, ცელოფანი	
12	მზადება კონფერენციისთვის „ოქროს რიცხვი 2023“ საკონფერენციო თემის შერჩევა და კვლევის მომზადება	21.04.2023 28.04.2023 5.05.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი, ლაბორატორიული ჭურჭელი, რეაგენტები	

13	ქიმიური ექსპერტიზა.	19.05.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი, ლაბორატორიული ჭურჭელი, ასპირინი, შაქარი, სახამებელი, მარილი, ნატრიუმის ჰიდროქსიდი, რკინა (III)-ის ნიტრატი, იოდის სპირტხსნარი,	
14	კლუბური მუშაობის ანალიზი	2.06.2023	კომპიუტერი, დღიური, ცდის ოქმი,	

კლუბის ხელმძღვანელი
ელისაბედ ქოიავა

შეთანხმებულია
სკოლის დირექტორი
გიორგი გარსიძე

სახელი, გვარი


ხელმოწერა

სახელი, გვარი


ხელმოწერა