

# ინფორმაციულ-თემატური ფურცელი მოსწავლეთათვის

1. საგანი :	2. მასწავლებელი:
ბუნებისმეტყველება	ლელა კვაჭანტირაძე

<b>სასწავლო-მეთოდური კომპლექსი</b>
ბუნება VI კლასის
ავტორი: მია ბლიაძე, რუსუდან ახვლედიანი, დავით კერესელიძე.

<b>თემა:</b>	<b>თემის შესწავლის ვადები</b>
ნივთიერებების თვისებები ნივთიერება და ნარევი	16 .09-16.10.2013

კლასი	სულ გაკვეთილთა რაოდენობა	პრაქტიკული სამუშაოს თემა,(კარნახი, თხზულება, შინაარსის გადმოცემა, ტესტური დავალება)	დამოუკიდებელი სამუშაოს თარიღი	დამოუკიდებელი სამუშაო	დამოუკიდებელი სამუშაოს თემა	ჩათვლის თარიღი	ჩათვლის თემა	საშინაო დავალება, სახელმძღვაწელოს გვერდის მითითებით
VI	9	შემაჯამებელი	15.10					გვ. 9. 10. 11. 12. 14. 15. 18. 20. 21. 30. 32.

მოსწავლეებმა უნდა იცოდენ:	მოსწავლეებს უნდა შეეძლოთ:
<p>რა არის ნივთიერება; როგორ იმუშაო უსაფრთხოთ ლაბორატორიაში; რა არის მოცულობა, სიმკვრივე და ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა; რა თვისებებით ხასიათდება ნივთიერება; როგორ იცვლება ნივთიერებათა თვისებები; რა ნივთიერებები სჭირდება ორგანიზმს არსებობისთვის; რა არის ნარევი; რა განსხვავებაა ნივთიერებასა და ნარევს შორის; როგორი ნარევები არსებობს; რა განსხვავებაა ერთგვაროვან და არაერთგვაროვან ნარევეს შორის.</p>	<p>ჩამოთვალს ყოფა-ცხოვრებაში გამოყენებადი ნივთიერებები და იმსჯელოს მათ თვისებებზე; დაკვირდეს და შეადაროს ნივთიერებები ერთმანეთს თვისებების მიხედვით; ჩაატაროს ცდები ნივთიერებების ფიზიკურ და ქიმიურ ცვლილებებზე; შეადაროს ნივთიერებისა და ნარევის თვისებები; მოიყვანოს ბუნებრივი ნარევების მაგალითები; დაამზადოს ერთგვაროვანი და არა ერთგვაროვანი ნარევები; ცხოვრებისეულ სიტუაციებში გამოიყენოს სხვადასხვა მეთოდი ნარევის შემადგენელ კომპონენტებად დასაყოფად.</p>
<p><b>დამატებითი ლიტერატურა და ინტერნეტ რესურსები:</b></p>	<p><b>ძირითადი ტერმინები და ცნებები:</b></p>
<p><a href="http://www.neok12.com">www.neok12.com</a> <a href="http://www.answers.com">www.answers.com</a> <a href="http://www.mcdaniel.edu">www.mcdaniel.edu</a></p>	<p>ფიზიკური სიდიდე. სიმკვრივე. ფიზიკური და ქიმიური თვისებები. მოვლენა. ფიზიკური მოვლენა. ქიმიური მოვლენა. ქიმიური რეაქცია. სუფთა ნარევი. ნარევი. კომპონენტი. ერთგვაროვანი და არაერთგვაროვანი ნარევები. ნივთიერების გასუფთავება. დაწდომა. ამოტივტივება. გაფილტრვა. ამოშროდა. დისტილაცია.</p>

დამატებითი ლიტერატურა:	პრეზენტაციის, რეფერატის თემატიკა:
ათვლის კითხვები:	შეფასების კრიტერიუმები:
საკონტროლო წერის (ტესტირების) ნიმუში:	შეფასების კრიტერიუმები:
<p>1. ა) როგორია ბუნებრივი სხეული?  ბ) როგორია ხელოვნური სხეული?</p> <p>2. დაუკავშირეთ ერთმანეთს რომელი ნივთიერებები გამოიყენება სხეულების დასამზადებლად?</p> <p>1.სათამაშო მანქანა            ა) რკინა  2.ბოქლომი                    ბ) რეზინი  3.ჭიქა                            გ) მინა  4.ბოტი                          დ) პლასმასა</p> <p>3. სახაზავს იყენებენ?  ა) დროის გასაზომად    ბ) ტემპერატურის  გასაზომად            გ) სიგრძის გასაზომად  დ) ასაწონად</p>	<p>იპოვე და გაასწორე შეცდომა ----- 1 ქულა  შემოხაზე სწორი პასუხი ----- 1 ქულა  დააკავშირე ერთმანეთთან ----- 1 ქულა  განმარტე უცხო ციტყვები ----- 1 ქულა  უპასუხე კითხვებს ----- პას ამომწურავია ----- 1 ქულა  პას არასრულია ----- 0.5 ქულა  პას არასწორია ----- 0 ქულა</p>

4. რას ეწოდება კომპონენტი?

5. იპოვე და გაასწორე შეცდომა ლაბორატორიაში ქცევის წესები:

ლაბორატორიაში შეიძლება ჭამა დაწყლის დაღევა. უცნობი ნივთიერების გემოს გასინჯვა. ცდა შეიძლება ჩავატაროთ დამცავი სათვალის გარეშე.

6. დაწერეთ ფორმულა სადაც გამოითვლება მოცულობა და მიუწერეთ სიტყვები.

7. დაალაგეთ ნივთიერებები აგრეგატული მდგომარეობის მიხედვით: თხევადი და მყარი. გოგირდი, აცეტონი, ოქრო, რკინა, სპირტი, ზეთი, შაბიამანი, ძმარი.

8. თხევად აგრეგატულ მდგომარეობაშია?

- ა) რკინა            ბ) გოგირდი  
გ) სპილენძი    დ) ზეთი

9. აღწერე შაქრის ფიზიკური თვისებები.

10. ხაზი გაუსვით ფიზიკურ მოვლენებს: ნათურის ანთება, სინათლის წვა, ცეცხლსაქრობის გამოყენება, თოვლის მოსვლა, თევზის შეწვა.

