






 მათემატიკა	 ბუნებისმეტყველება	 ტექნოლოგიები	 ინჟინერია	 ხელოვნება	 სპორტი	 ბიომრავალფეროვნება	 ლიტერატურა
X		X					

შოკოლადის ორცხოზილის დამზადება

<p>მიმართულება: რიცხვები და მოქმედებები</p> <p>ძირითადი საკითხი: წილადები, მოქმედებები წილადებზე</p>	<p>სამიზნე ცნება: მოქმედებები წილადებზე</p>	<p>STEM - დავალება</p>	<p>კლასი: 6</p> <p>დრო: 3 კვირა</p>
<p>საკითხი/ქვესაკითხები:</p> <p>არაუარყოფითი რაციონალური რიცხვები-წილადები, მოქმედებები წილადებზე</p> <ul style="list-style-type: none"> • წილადები • წილადების შედარება; წილადების გამოსახვა რიცხვით ლერძზე • მოქმედებები წილადებზე 	<p>საკვანძო კითხვა:</p> <p>➤ როგორ გვეხმარება წილადების ცოდნა რეცეპტის მიხედვით შოკოლადის ორცხოზილის დამზადებაში?</p>		
<p>STEM სამზარეულო: შოკოლადის ორცხოზილა</p>			
<p>მისაღწევი შედეგები სტანდარტიდან: მათ.დაწყ.(II).4, 5 , 8, 14</p> <p>21- ე საუკუნის მისაღწევი შედეგი კრეატიული ფიქრი ტექნოლოგიების გამოყენება</p>			



დავალების
პირობა:

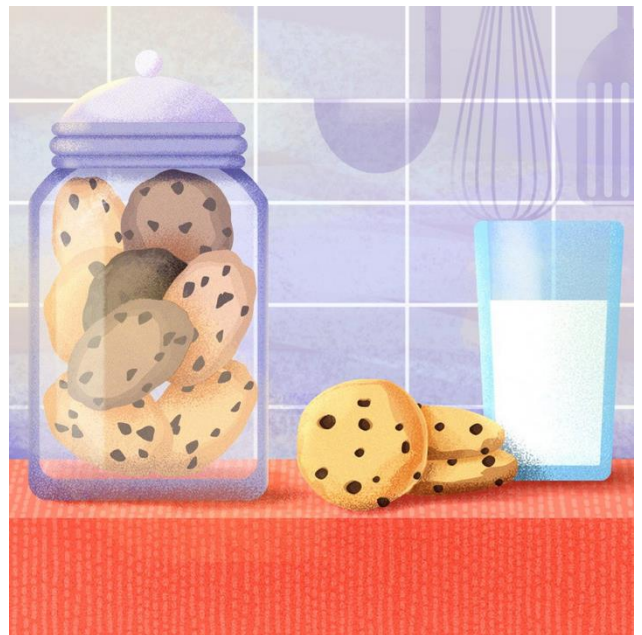
შოკოლადის ორცხობილას მომზადება

შოკოლადის ნატეხებიანი ორცხობილა მთელს მსოფლიოში დიდი პოპულარობით სარგებლობს, განსაკუთრებით პოპულარული კი იგი ამერიკის შეერთებულ შტატებშია, სადაც 1938 წელს პირველი შოკოლადის ნატეხებიანი ორცხობილა შეფ მზარეულმა რუთ ვეკვილდმა გამოაცხო. ამ პერიოდიდან მოყოლებული ორცხობილის განსაკუთრებული გემო და მომზადების სიმარტივე ორცხობილათა სამყაროშიმის უდაო ლიდერობას განაპირობებს. ეს ნამდვილი ამერიკული რეცეპტი ბევრ ძალისხმევას არ მოითხოვს, შედეგი კი ძალიან გემრიელია.

გთავაზობთ ერთ-ერთ გავრცელებულ რეცეპტს, რომლის მიხედვითაც შეგიძიათ მოამზადოთ შოკოლადის რეცეპტი:

- 3/4 ჭიქა გრანულირებული შაქარი
- 1 ჭიქა კარაქი
- 1 ჩ. კ. ვანილის ექსტრაქტი
- 1 ჩ. კ. სოდა
- 2 ჭიქა შოკოლადის ნატეხები
- 3/4 ჭიქა ყავისფერი (კარამელიზირებული) შაქარი
- 1 დიდი ზომის კვერცხი
- 2 1/4 ჭიქა ფქვილი
- 1/2 ჩ. კ. მარილი

გაითვალისწინეთ, რომ 1 ჭიქა = 200 გრ; 1 ჩ.კ = 10 გრ;



თუ გადაწყვეტთ შოკოლადის ორცხობილის მომზადებას, ნაბიჯები და ინსტრუქცია იხილეთ ლინკზე:

[შოკოლადის ორცხობილა, მომზადების ინსტრუქცია](#)

თქვენი დავალება:

- დაინგარიშოთ რა იქნება ცომის მასა მოცემული ინგრედიენტების შერევისას
- ასევე დაინგარიშოთ მოცემული რეცეპტით დამზადების შემთხვევაში რა იქნება პეჩენიების საერთო კალორიულობა (თითოეული ინგრედიენტის კალორიულობა იხილეთ ცხრილში [კალორიების ცხრილი](#)



- რა იქნება თითოეული ინგრედიენტის წილი მთლიან მასაში (მაგალითად საერთო წონის რა ნაწილია შოკოლადი? შაქარი? ფქვილი?
- საერთო კალორიულობაში რომელ ინგრედიენტია ყველაზე კალორიული? რა იქნება თითოეული ინგრედიენტის კალორიების წილი მთლიან კალორიულობასთან შედარებით?
- რა რაოდენობით დაგჭირდებათ თითოეული ინგრედიენტი, თუ ორ პორციის მომზადებას გადაწყვეტს? 5 პორციის მომზადებას გადაწყვეტთ? (ჩაწერეთ რეცეპტი მოცემულ სტილში; წარმოადგინეთ შაქრის, ფქვილის, რაოდენობა წილადებში ასევე გრამებით);
- მოიძიეთ თქვენთვის საყვარელი სხვა რეცეპტი ინტერნეტის მეშვეობით და წარმოადგინეთ რეცეპტი წილადების მეშვეობით

აღნიშნული მასალა დააორგანიზეთ ვორდის ან ექსელის ფაილის მეშვეობით, რომელშიც აღწერილი იქნება რეცეპტი, თითოეული პროდუქტის კალორიულობა 100 გრ-ზე; და კითხვებზე პასუხი; ეცადეთ ინფორმაციის ნაწილი დააორგანიზოთ ცხილში; ასევე წარმოადგინეთ გამოთვლები

ნაშრომში პრეზენტაციისას უპასუხეთ კითხვებს:

- რატომ არის მნიშვნელოვანი რიცხვებზე მოქმედებების ცოდნა? რამდენად მნიშვნელოვანია რეცეპტის და საკვების დამზადებისას რიცხვების და წილადების ცოდნა?
- რა მნიშვნელობა აქვს მოქმედებათა თანმიმდევრობის დაცვას გამოთვლების წარმოებისათვის (რომელი მოქმედებაა უპირატესი)?
- როგორ გვეხმარება არითმეტიკული მოქმედებათა თვისებების ცოდნა ორცხობილის დამზადებისას? პროდუქტის კალორიულობის დასადგენად?
- რა სტრატეგია აირჩიე გამოთვლების შესასულებლად? წარმოადგინე ყველაფერი გრამობით? თუ წილადური ფორმით? რომელ შემთხვევაში უფრო მარტივი იყო ანგარიში? მეტად წუსტი?
- როგორ დაგეხმარა წილადების ცოდნა საერთო მასაში თითოეული ინგრედიენტის კალორიულობის წილის დადგენაში?

რეკომენდაციები

დამატებითი ვიდეო გაკვეთილები

[მათემატიკა, VI კლასი - წილადები; შერეული რიცხვები #ტელესკოლა](#)

[მათემატიკა, VI კლასი - წილადის ძირითადი თვისება; მაგალითები #ტელესკოლა - 1TV](#)

[მათემატიკა, VI კლასი - წილადების გაერთმნიშვნელობა #ტელესკოლა - 1TV](#)

[მათემატიკა, VI კლასი - ამოცანები წილადებზე #ტელესკოლა - 1TV](#)

[მათემატიკა, VI კლასი - წილადების გაყოფა - 9 ივნისი, 2020 #ტელესკოლა](#)



მათემატიკა, VI კლასი - შერეულ რიცხვებზე მოქმედება, 5 მაისი, 2020 #ტელესკოლა
წილადების შეკრება ავტორი გოჩა რაზმაძე
შერეული რიცხვები

სიმულაციები და სახალისო თამაშები წილადების გასააზრებლად:

[PHET - სიმულაციები](#)

[Mathigon წილადები](#) -მარჯვენა კუთხეში არჩიეთ Fraction, გამოჩნდება ვიზუალური მოდელები, რომლის დახმარებითან მოსწავლეები გაიაზრებენ წილადებს;



შეფასება

<p>მეთოდები/ სტრატეგიები ცოდნის შესაფასებლად</p>	<p>სწავლების პროცესში შეფასდება როგორც განმავითარებელი შეფასებით</p> <p>პროცესში შეფასება შეიძლება მოხდეს SOLO ტაქსონომიის მიხედვით, რაც გულისხმობს Structure of learning outcomes</p> <p>შეფასების ინსტრუმენტები/სახეები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • დიაგრამით, ცხრილით ნასწავლის დემონსტრირება • რამდენიმე სიტყვით შეაჯამე რა იყო ძირითადი იდეა • 1 წუთიანი შეჯამება - სიტყვიერი ან წერილობითი • დისკუსია, განხილვა წყვილებში • მოსწავლის თვითშეფასება • მოსწავლეების მიერ ერთმანეთის შეფასება
<p>მისაღწევი შედეგები სტანდარტიდან:</p>	<p>მისაღწევი შედეგები სტანდარტიდან: მათ.დაწყ.(II).5, 8, 14 მათ.დაწყ (II) .4 ზომის სხვადასხვა ერთეულის ერთმანეთთან დაკავშირება და გამოყენება</p> <p>მათ.დაწყ (II) .5 ბრტყელი და სივრცული გეომეტრიული ფიგურების ამოცნობა, აღწერა და გამოსახვა, ფიგურებს შორის და ფიგურის ელემენტებს შორის მიმართებების დადგენა.</p> <p>მათ.დაწყ (II) .8 ორიენტირება ბადით დაფარულ არეზე.</p> <p>მათ.დაწყ (II) .14 მოსწავლემ უნდა შეძლოს პრობლემების გადაჭრა გამოთვლების, ვარიანტების დათვლის და ობიექტებსა და მათ თვისებებს შორის. მიმართებების გამოყენებით.</p> <p>21- ე საუკუნის მისაღწევი შედეგი პრობლემის გადაჭრა; ტექნოლოგიების გამოყენება</p>
<p>შეფასება</p>	<p>დავალების შესრულების შემდეგ მოსწავლეს შეუძლია:</p> <p>მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • იმსჯელოს, გააანალიზოს, გაზომვის შედეგად მიღებული სიდიდის, მოვლენის რაოდენობრივ მახასიათებლებსა და შესაბამის ერთეულებზე. • იმსჯელოს, გაზომვის შედეგების სანდოობაზე. გაიაზროს, რომ გაზომვის შედეგები მხოლოდ იმ შემთხვევაშია სანდო, თუ გაზომვა სტანდარტული ერთეულებით და სტანდარტული ხელსაწყოებით ხორციელდება. • სიდიდეებს შორის არსებული დამოკიდებულების გამოსახვა სხვადასხვა ხერხით: ცხრილი, სქემა, გრაფიკი.