PROFILES

Professional Reflection Oriented Focus on Inquiry-based Learning and Education through Science

ჯანსაღი კბილები-ლამაზი ღიმილი

გორის №6 საჯარო სკოლა

მასწავლებელი : მაკა მაისურაძე

გაკვეთილის მიზანი

ქიმიის დაკავშირება ყოველდღიურ ცხოვრებასთან - ჯანსაღი კბილებისათვის ქიმიური ელემენტების: კალციუმის, ფტორის როლისა და კბილის პასტების ქიმიური შედგენილობის შესწავლის გზით.

მოსწავლის ამოცანები

1. კვლევის საგნის განსაზღვრა
2. სამუშაო ჯგუფების შექმნა
3. ჯგუფების სამოქმედო გეგმის შემუშავება
4. ექსპერიმენტი

კვლევა 1

როგორია კბილის პასტის შესადგენლობა, რა ჯგუფის ნივთიერებებს შეიცავენ ისინი

გაკვეთილი I და II.
კლასის დაყოფა 5 მოსწავლიან ჯგუფებად (ხუთი ჯგუფი). მათ ეძლევათ დიალექსი სახლში შესასწავლად გაყიდვაში არსებული რომელიმე კბილის პასტა: I ჯგუფს აირჩია კბილის პასტა „Colgate", II ჯგუფმა - „Blendamedi", III ჯგუფს - „Sensodyne", IV ჯგუფმა - „Лесной бальзам", V ჯგუფმა - „Parodontax". (კბილის პასტის სახეობა თითოეულმა ჯგუფმა თავად აირჩია განსხვავებული ნიშნის მიხედვით : სამკურნალო, კბილების მათეთრებელი, პროფილაქტიკური და ა.შ.).
თითოეული ჯგუფის მოსწავლეებმა შეისწავლეს მათთვის განკუთვნილი კბილის პასტის ქიმიური შედგენილობა ეტიკეტების მიხედვით, იმსჯელეს თითოეული ინგრედიენტის მოქმედებასა და ფუნქციაზე.
გაკვეთილის დასასრულს თითოეული ჯგუფის მოსწავლეებმა მოიტანეს მასალა დაახარისხეს და წარმოადგინეს პრეზენტაციის სახით.

კვლევა 2

აქტივობის მიზანი იყო მოსწავლეებს დაედგინათ, რომელი კბილის პასტა უკეთ მოაცილებდა კბილიდან ნადებს - მათ მიერ დამზადებული თუ ქარხნული?
I ეტაპი. მოსწავლეებმა ლაბორატორიაში მოამზადეს კბილის პასტები, რისთვისაც მათ გამოიყენეს ხელმისაწვდომი მასალები.
II ეტაპი. წინასწარ შეღებილი კვერცხების მოპრავება ექსპერიმენტისთვის.
მოსწავლეების მიერ დამზადებული კბილის პასტების მათეთრებელი თვისებების შესწავლა მოკვეთილი ინსტრუქტაჟის მიხედვით და შედარება გაყიდვაში არსებულ კბილის პასტების მოქმედებასთან.
III ეტაპი. ექსპერიმენტების შედეგად მიღებული შედეგების შეჯამება და პრეზენტაცია (ცხრილების შევსება)

კვლევა 3

კვლევა 3.
ექსპერიმენტი: მოსწავლეებმა მოინდომეს კბილების „გათეთრება"
დამზადებული პასტით, რისთვისაც ინტერნეტით გამოიყენეს
წყალბადის ზეჟანგი (V ჯგუფი).საკვლევი კითხვა:
რატომ შეიძლება ჰქონდეს წყალბადის ზეჟანგს მათეთრებელი თვისებები?
მოსწავლეების ვარაუდი: წყალბადის ზეჟანგის დაშლის შედეგად
გამოყოფილი თავისუფალი ჟანგბადის გამო აუცილებლად ექნება
დამზადებულ კბილის პასტას მათეთრებელი ეფექტი.
დასკვნა: ექსპერიმენტმა აჩვენა, რომ წყალბადის ზეჟანგის შემცველი
კბილის პასტას ნამდვილად აქვს მათეთრებელი ეფექტი.

ექსპერიმენტის ბოლოს მოსწავლეებმა მოინდომეს მათ მიერ დამზადებული კბილის პასტების რეკლამირება. ამ მიზნით შექმნეს სტიკერები და დაურიგეს სკოლის სხვა მოსწავლეებს.

The PROFILES project has received funding from the European Community's Seventh Framework Programme under grant agreement no. 266589