სტატია

ქიმია ჩვენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში

 ჩემი პედაგოგიური პრაქტიკიდან გამომდინარე მივედი დასკვნამდე, რომ მოსწავლეებში ქიმიისადმი სწავლის ინტერესს ამაღლებს ექსპერიმენტის ჩატარება, მოსწონთ პრობლემაზე ორიენტირებული საკითხების კვლევა- ძიება, ვიდრე კანო-ნების, რაიმე ფორმულირების დასწავლა- დაზეპირება. საკითხის განხილვისას მოსწავლეები მოიპოვებენ მათთვის საინტერესო ინფორმაციას, შედიან დისკუსიაში ერთმანეთთან, მსჯელობენ, გამოაქვთ დასკვნები.მიუხედავად იმისა, რომ ქიმიის როლი უზარმაზარია ჩვენს ყოველდღიურობაში, საჭიროდ ჩავთვალე ჩამეტარებინა გაკვეთილი ისეთ თემაზე, რომელიც მათთვის ძალიან ახლობელი იყო ყოველდღიური ცხოვრებიდან . ჩვენი სოფლის ცხოვრებიდან გამომდინარე შევარჩიე გაკვეთილი ვენახისა და პომიდვრის შეწამვლისას გამოყენებული ბორდოს ხსნარისა და ყველის შესანახად მომზადებულ სუფრის მარილის ხსნარში(წათხში) გახსნილი ნივთიერების მასური წილის შესახებ. ქიმია, ხომ ოდითგანვე შემოიჭრა ადამიანის ცხოვრებაში და დღემდე აგრძელებს მის დახმარებას.ამიტომ საჭიროა მისი გონებრივი გამოყენება, მოსწავლემ უნდაშეძლოს თეორიული ცოდნის ტრანსფერი ყოფა- ცხოვრებაში, ტრანსფერის უნარი რომ არა კაცობრიობა ვერ შეძლებდა წინსვლას.

 აღნიშნული მიზნით მოვახდინე გარკვეული სახის ინტერვენცია. კერძოდ ხსნარების შესწავლისას მივეცი დავალება, მოსწავლეებს ოჯახში უფროსებისაგან მოეძიათ ინფორმაცია მცენარეთა დაცვის საშუალებების დამზადებისა და გამოყენების შესახებ, აგრეთვე საკვები პროდუქტების( ყველის, მწნილის და სხვა) გაფუჭებისაგან დაცვის მიზნით გამოყენებული ხსნარის მომზადებისა და გამოყენების შესახებ. ჩამოაყალიბეს კითხვა. შეიძლება თუ არა ქიმიაში მიღებული ცოდნა გამოვიყენოთ ყოველდღიურ ცხოვრაბაში? რაში გამოიხატება ქიმიის ცოდნის საჭიროება?

 ჩატარებული გაკვეთილის გეგმა

საგანი. ქიმია

მასწავლებელი. თინა დეკანიოძე

კლასი. X

მოსწავლეთა რაოდენობა 10 სსსმ მოსწავლე არ მყავს

გაკვეთილის თემა. გახსნილი ნივთიერების მასური წილის განსაზღვრა.

აქტივობა 1. დრო 3 წთ.

კლასის ორგანიზება. ჩხირების გამოყენებით შემთხვევითობის პრინციპით ჯგუფებად დაყოფა.

აქტივობა 2. დრო 5 წთ.

ცოდნის გააქტიურება კითხვების დასმით

1. რისგან შედგება ხსნარი?
2. როგორ ხსნარს ეწოდება კონცენტრირებული? განზავებული?
3. რას ნიშნავს გახსნილი ნივთიერების მასური წილი?
4. როგორ ავღნიშნავთ მასურ წილს? როგორ გამოვითვლით მას?

აქტივობა 3.დრო 16 წთ.

ექსპერიმენტის ჩატარება . დაკვირვება, ჩანაწერების გაკეთება. ჯგუფები მიდიან მაგიდებთან, სადაც მოთავსებულია სამუშაოს შსაბამისი ქიმიური აღჭურვილობა და ნივთიერებები.

I ჯგუფი ატარებს გაანგარიშებას თეორიულად,წონიან შესაბამის ნივთიერებას , იღებენ საჭირო რაოდენობის წყალს და ამზადებენ სპილენძის სულფატის 3 პროცენტიან ხსნარს.ითვალისწინებენ ხსნადობას და იყენებენ ცხელ წყალს.აქვე ამზადებენ ფრთხილად კალციუმის ჰიდროქსიდის ხსნარს და შემდეგ ბორდოს ხსნარს.

II ჯგუფი ამზადებს სუფრის მარილის 1 და 10 პროცენტიან ხსნარებს. შესაბამისი პროცედურების დაცვით.

აქტივობა 4. დრო 5 წთ

 პრეზენტაციის მომზადება. პრეზენტატორები წარმოადგენენ თავიანთი ჯგუფის ნამუშევრებს.

აქტივობა 5 დრო 10 წთ.

.ექსპერიმენტის შემდეგ მიღებული ცოდნის ყოველდღიურობაში გადატანა

 წერენ შესაბამის ქიმიურ განტოლებებს.აწარმოებენ გამოთვლებს. უჩნდებათ კითხვები

რატომ არ უნდა მოვამზადოთ შაბიამნის ხსნარი რკინის ჭურჭელში?

რა მოხდება თუ მას რკინის ჭურჭელში მოვამზადებთ?

რატომ ცხელდება ხსნარი კალციუმის ოქსიდის წყალში გახსნისას?

რა ეწოდება ასეთ რეაქციას?

რა უპირატესობა აქვს სუფრის მარილის კონცენტრირებულ ხსნარს საკვების შენახვისას?

აქტივობა6. დრო 3 წთ.

შეჯამება- შეფასება.

აქტივობა7.დრო 3 წთ

საშინაო დავალება

 შედეგები მართლაც საინტერესოა, დისკუსია გრძელდება ზარის დარეკვის შემდეგაც. მოსწავლეებს მოსწონთ ასეთი გაკვეთილები,აღნიშნავენ, რომ გაკვეთილმა მათი დაინტერესება გამოიწვია გაიზარდა მათი ინტერესი საგნისადმი. მოჰყავთ სხვადასხვა მაგალითები ყოფა- ცხოვრებიდან.

კითხვაზე . რას შეცვლიდნენ საგაკვეთილო პროცესში? მოსწავლეები პასუხობენ, რომ სურვილი აქვთ ჰქონდეთ კარგი ლაბორატორია ,სადაც ხშირად ჩაატარებენ ექსპერიმენტს მეტად დაინტერესდებიან საგნით და ადვილად მონახავენ კავშირს ყოველდღიურობასა და ქიმიას შორის.

დასკვნა:

 გაკვეთილზე მსგავსი საკითხების გარკვეული სიხშირით მოსმენა, განხილვა და მოსწავლეთა მიერ განსჯა იწვევს მათ დაინტერესებას მეცნიერებით, ისინი სხვადასხვა საკითხის განხილვისას ცდილობენ ახსნან ამა თუ იმ ნივთიერების გამოყენება ცხოვრებაში, ადვილად ახდენენ ტრანსფერს.