ეკოლოგიური საკითხების სწავლებისთვის

ავტორი: ლელა კორკოტაძე

საბუნებისმეტყველო საკითხების სწავლებაში ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მოსწავლეთა მონაწილეობით მიმდინარე კვლევებს, რომელთა შედეგების გაანალიზების საფუძველზე ისინი მყარ ცოდნას იძენენ. მინდა გაგაცნოთ კვლევითი აქტივობა, რომელიც არის მარტივი და საკმაოდ სახალისო. მისი ჩატარება ყველა მასწავლებელს იოლად შეუძლია.

კვლევითი შეკითხვა – უკეთესად ასრულებს თუ არა ფილტრის ფუნქციას მცენარეებით დაფარული ნიადაგი?

კვლევისთვის საჭიროა 6 ცარიელი ბოთლი – 3 დიდი ზომის, 3 შედარებით პატარა ზომის. მუყაო, წებო, მაკრატელი, შავმიწანიადაგი, კომპოსტი, 4 ნერგი, მცენარის ნარჩენები (ქერქი, გამხმარი ფოთლები, ტოტები), წყალი.

პირველი ნაბიჯი

ავიღოთ პოლიეთილენის სამი თანაბარი ზომის ბოთლი. მათზე ფლომასტერით მოვხაზოთ მართკუთხედი და მაკრატლის საშუალებით გავაკეთოთ ჭრილი, როგორც ეს ფოტოზეა. შემდეგ მასში ჩავყაროთ მიწა და დავამაგროთ მუყაოზე წებოს დახმარებით ფოტოინსტრუქციის შესაბამისად.

მეორე ნაბიჯი

პირველი ბოთლის მიწა დავტოვოთ ისე, როგორც არის. მეორე ბოთლს თავზე დავაყაროთ: სხვადასხვა ადგილიდან აღებული მტვერი, ნაგავი, ხის ქერქები, ტოტები, ხავსის ნაწილები. მესამე ბოთლში კი ჩავრგოთ ის ოთხი მცენარე, რომლებიც ექსპერიმენტისთვის კონტეინერებით მოვიტანეთ.

ნაბიჯი მესამე

ავიღოთ შედარებით პატარა ზომის პოლიეთილენის ბოთლები და გადავჭრათ ძირიდან 7-10 სმ სიმაღლეზე. თითოეული გავხვრიტოთ 2 ადგილას და მივამაგროთ წვრილი თოკი, რომელზეც მარყუჟებია გაკეთებული და სათითაოდ ჩამოვკიდოთ თითოეულ ბოთლზე მოცემული ფოტოინსტრუქციის შესაბამისად.

ნაბიჯი მეოთხე

ავიღოთ წყლით სავსე ჭიქა, თითოეულ საექსპერიმენტო კონტეინერს დავასხათ ერთი და იმავე რაოდენობის წყალი და დავაკვირდეთ, დამაგრებულ ჭურჭელში რა რაოდენობის წყალი ჩამოიღვრება და როგორი ფერი, სუნი, გამჭვირვალობა ექნება.

ამ ექსპერიმენტის მონაცემები მოსწავლეებმა სასურველია, შეიტანონ კვლევის ოქმში და გამოიტანონ დასკვნა. გთავაზობთ ოქმის მარტივ ფორმას:

შესწავლის ობიექტი	
ვარაუდი	
ექსპერიმენტის მოკლე აღწერა	
შედეგები	

შედეგების ანალიზი	
დასკვნა	

ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით, საბუნებისმეტყველო დისციპლინების სწავლების მიზანია, აზიაროს მოსწავლე საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების საფუძვლებს და განუვითაროს კვლევის უნარ-ჩვევები, რაც მას საშუალებას მისცემს, შეიცნოს და გაითავისოს სამყარო, ჩაერთოს საზოგადოებრივი საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში, იგრძნოს პასუხისმგებლობა საკუთარი თავის, საზოგადოებისა და გარემოს მიმართ.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ეროვნული სასწავლო გეგმა, საგნობრივი პროგრამა (2011-2016);
2. ბიოლოგია, 2011-2016 ეროვნული სასწავლო გეგმის გზამკვლევი მასწავლებლებისათვის.