

5

# ბუნება

## მოსწავლის რვეული

მაია ბლიაძე • რუსუდან ახვლედიანი



სახელი \_\_\_\_\_

გვარი \_\_\_\_\_

სკოლა \_\_\_\_\_

კლასი \_\_\_\_\_

# ბუნების შესწავლის მეთოდი

## მეცნიერება და მეცნიერები

### 1. ჩანერე ცხრილის ცარიელ უჯრებში შესაბამისი ინფორმაცია:

მეცნიერების დარგი	რას შეისწავლის?
ბიოლოგია	პლანეტებს, ვარსკვლავებს და ზოგადად, კოსმოსს
ფიზიკა	ნივთიერებებსა და ახალი ნივთიერებების მიღების საშუალებებს
	დედამინის ბუნებას, მოსახლეობას და ბუნებაში მიმდინარე მოვლენებსა და პროცესებს

### 2. ჩაატარე ცდა:

**საჭირო მასალა:** 4 ერთჯერადი ჭიქა, წყალი, რამდენიმე წვეთი სხვადასხვა ფერის საკონდიტრო საღებავი, 4 ცალი თეთრი ყვავილი გადაჭრილი ღეროთი.

**გამოთქვი შენი ვარაუდი:**

როგორ ფიქრობ, რა მოუვა ყვავილს, თუ მას შეფერილ წყალში მოვათავსებთ?

შეამოწმე შენი ვარაუდი ცდით.

**მსვლელობა:**

ჭიქებში ჩაასხი წყალი და თითოეულში სხვადასხვა ფერის საკონდიტრო საღებავი ჩაამატე. შემდეგ ყველა ჭიქაში ჩადე ყვავილი.

რას ამჩნევ:

დააკვირდი პროცესს და აღწერე, რას ამჩნევ. გამართლდა თუ არა შენი ვარაუდი. შეეცადე ახსნა, რამ გამოიწვია ცვლილება.



### 3. ჩაატარე ცდა:

საჭირო მასალა: წყლით ნახევრად სავსე 2 ერთჯერადი ჭიქა, 2 კვერცხი, 10 ჩაის კოვზი მარილი.



გამოთქვი შენი ვარაუდი:

რომელ წყალში ჩაიძირება კვერცხი – მარილიანში თუ ონკანის წყალში?

---

მსვლელობა:

აიღე ორი ჭიქა და ჩაასხი მათში ონკანის წყალი.

ერთ ჭიქაში ჩაყარე მარილი და ურიე, სანამ მთლიანად არ გაიხსნება. თითოეულ ჭიქაში ჩააგდე თითო კვერცხი.

დააკვირდი პროცესს და უპასუხე კითხვებს:

ა) ორივე კვერცხი ტივტივებს წყალში? \_\_\_\_\_

ბ) რომელ ჭიქაში ჩაიძირა კვერცხი? \_\_\_\_\_

გ) გამართლდა თუ არა შენი ვარაუდი? \_\_\_\_\_

გამოიტანე დასკვნა.

---

---

# ქვევის ხელნაწყოები

## 1. პრაქტიკული სამუშაო:

საჭირო მასალა: სასწორი, პლასტილინი.

მსვლელობა:

სასწორით აწონე პლასტილინის ნაჭერი. შემდეგ დაყავი ის რამდენიმე ნაწილად და თითოეული ნაწილი ცალ-ცალკე აწონე. მონაცემები ჩაინერე რვეულში.

პლასტილინის ნაწილი	მასა
1.	
2.	
3.	
4.	
სულ	

ბოლოს ყველა ნაწილი ერთად აწონე.

შეადარე მიღებული შედეგები და გამოიტანე დასკვნა.

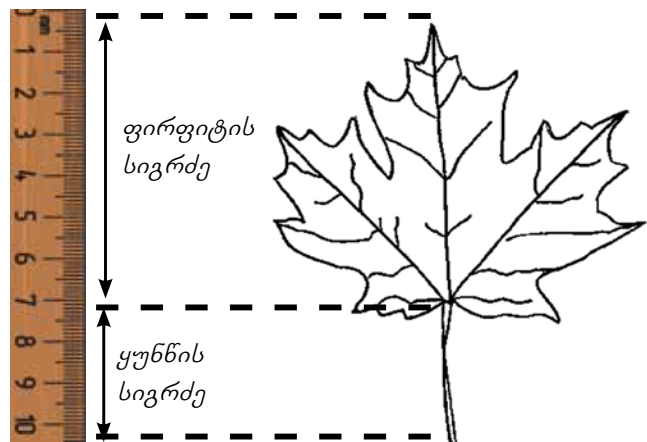
## 2. პრაქტიკული სამუშაო:

ა) ფოთლის ფირფიტის ზომის ვარიაციების დადგენა

საჭირო მასალა: ერთი ხიდან მონყვეტილი 8-10 ფოთოლი, სახაზავი.

მსვლელობა:

- გაზომე ფოთლის ფირფიტებისა და ყუნწის სიგრძე;
- მონაცემი შეიტანე ცხრილში;
- გამოთვალე ფოთლის ზომების საშუალო არითმეტიკული.











ყველა ჯგუფის მონაცემების გაცნობის შემდეგ შემოხაზე არასწორი მტკიცება:

1. ერთი ხის ნებისმიერი ფოთლის ფირფიტის სიგრძე ერთნაირია, ხოლო ყუნწის – განსხვავებული;
2. ნებისმიერი ხის ერთი ტოტის ფოთლების ზომები ერთმანეთის ტოლია;
3. მესუთეკლასელების მტკაველის სიგრძე შეიძლება სხვადასხვა იყოს;
4. ნებისმიერი მესუთეკლასელი ვაჟის მტკაველის სიგრძე აუცილებლად მეტია ნებისმიერი მესუთეკლასელი გოგონას მტკაველის სიგრძეზე.
5. ზოგიერთი მესუთეკლასელი გოგონა ვაჟზე მაღალია;
6. ყველა მესუთეკლასელი ვაჟი ყველა მესუთეკლასელ გოგონაზე მაღალია;
7. რაც უფრო მეტია წონა, მით მეტია წელის გარშემოწერილობა;
8. ნებისმიერი დაბალი მესუთეკლასელი მოსწავლე ყოველთვის გამხდარია და 30 კგ-ზე მეტს იწონის.

### 3. საშინაო დავალება

ოჯახის წევრებს თერმომეტრით გაუზომე სხეულის ტემპერატურა. მოიფიქრე ცხრილის ფორმა და შეიტანე მონაცემები მასში. მონაცემების საფუძველზე ააგე დიაგრამა ან გრაფიკი. დაადგინე, ერთნაირია თუ არა სხვადასხვა ადამიანის სხეულის ტემპერატურა? გამოიტანე დასკვნა.

ცხრილი



# დაკვირვაება

1. დააკვირდი სურათებს, იპოვე განსხვავებები და შემოხაზე ფერადი ფანქრით:

ა) იპოვე და შემოხაზე 5 განსხვავება:



ბ) იპოვე და შემოხაზე 8 განსხვავება:

