



- S** Science (მეცნიერება)
- T** Technology (ტექნოლოგიები)
- E** Engineering (ინჟინერია)
- A** Arts – ხელოვნება
- M** Mathematics (მათემატიკა)



საკვლევი კითხვა

როგორ შექმნა მეტეოსადგურის მოდელი სენსორების და ელ კომპონენტების გამოყენებით. როგორ გავანალიზოთ მიღებული შედეგები და როგორ გამოვიტანოთ ინფორმაცია ეკრანზე?

იხილეთ თუ არა,

მეტეოსადგურის დანიშნულება, როგორც ამინდის პროგნოზი ასევე მიმდინარე ამინდის მონიტორინგია.

რა არის ამინდის ის ძირითადი მახასიათებლები, რომელსაც ჩვენ ვაკვირდებით და გვაინტერესებს.

რომელი მახასიათებლები განსაზღვრავს ამინდს?



მეტეოსადგური



ამინდის მახასიათებლები არიან ტემპერატურა, ტენიანობა, ქარის სიჩქარე, წნევა. თანამედროდროვე მეტეოსადგურები ამ მონაცემებს ავტომატურ რეჟიმში გვაწვდიან.



შენი დაკავება

შექმნა მეტეოსადგური საკუთარი სკოლისათვის, რომლის საშუალებითაც მუდმივ რეჟიმში დააკვირდები ამინდს, შენი შექმნილი ხელსაწყოთი მოიპოვებ ინფორმაციას ამინდის ძირითადი მახასიათებლების შესახებ და ამ ინფორმაციას განათავსებ როგორც სკოლის საინფორმაციო მონიტორზე ასევე არსებობის შემთხვევაში სკოლის ვებ გვერდზე.



ნახოვების პრეზენტაციისას იმსჯელე:

- რა ფიზიკური მოვლენებია გამოყენებული ტემპერატურის და ტენიანობის სენსორებში;
- რა ტიპის მონაცემები არსებობს და როგორ ხდება ამ მონაცემების მიღება დამუშავება შენახვა, გარდაქმნა;
- როგორ განსაზღვრე ქარის სიჩქარე?
- როგორ მიიღე და დაამუშავე ინფორმაცია?
- როგორ მოახერხე სხვადასხვა სენსორიდან მიღებული ინფორმაციის ვიზუალიზაცია?



საშენი



ფიზიკა მე-8 კლასი, მე-10 კლასი

სამიზნე შენაა ფიზიკური პროექტი, კალა

საკითხები: სითბური მოვლენები, ატმოსფერული წნევა, მუდმივი დენის კანონები მიმდევრობითი და პარალელური შეერთება, ომის კანონი წრედის უბნისათვის.





საქართველოს
განათლებისა და
მეცნიერების
სამინისტრო



9.

STEAM პროექტი



S Science (მეცნიერება)

T Technology (ტექნოლოგიები)

E Engineering (ინჟინერია)

A Arts – ხელოვნება

M Mathematics (მათემატიკა)

ბრაფიტის ფორთაქიანო



 კომპიუტერული ტექნოლოგიები

საკითხები:

- I. ალგორითმის დანიშნულების გააზრება და ალგორითმის დამოუკიდებლად შემუშავება,
- II. პროგრამირების ელემენტების (ციკლები, ოპერატორები...) მიზნობრივად გამოყენება პროგრამირების გარემოში, სხვადასხვა პროგრამების შექმნა.

გაგრძელება





მეთოსადგური

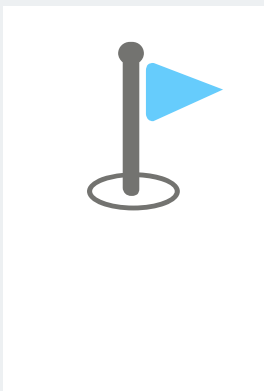


მასწავლებლის რეკომენდაციები

N	მატერიალური რესურსი	რაოდენობა
1.	ინტელექტუალური ბარათი არდუინო უნო	
2.	ადაპტერი 12V 2A (ძაბვის რეგულირებით) (54663)	
3.	სამონტაჟო შემაერთებლები – SH97 40PCS DUPONT WIRE 20CM F 1 ცალი	
4.	სამონტაჟო შემაერთებლები – SH98 40PCS DUPONT WIRE 20CM M 1 ცალი	
5.	სამონტაჟო შემაერთებლები – SH99 0PCS DUPONT WIRE	
6.	წნევის სენსორი – (8871)	
7.	შტეკერი DC 5.5 X 2.1-2.5MM (3934)	
8.	ტემპერატურა/ტენიანობის სენსორი DHT22 (44162)	
9.	ციფრული ინდიკატორი თხევადკრისტალური ეკრანი LCD RC1602A 80.0X36.0MM	
10.	DC ძრავი (642)	



დამხმარე რესურსები



1. **Geogebra.org:** www.geogebra.org – წონა

- 1 www.geogebra.org 2 www.geogebra.org 3 www.geogebra.org
4 www.geogebra.org 5 www.geogebra.org

2. physics.bu.edu physics.bu.edu

3. **ck12.org:**

- 1 interactives.ck12.org 2 interactives.ck12.org 3 interactives.ck12.org

4. **Phet.colorado:** Phet.colorado.edu