

PROFILES IBSE სასწავლო მასალები – მიმოხილვა

შეადგინა ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის PROFILES-ის გუნდმა – საქართველო



რამდენად მდგრადია ცილა კერატინი და ემუქრება თუ არა homo sapiens - ს გამელოტება?

ბუნებისმეტყველების მოდული –
ბიოლოგია
VIII_IX_X კლასები

მოდულის ავტორი: ირმა ავალიანი, 2014.

ორგანიზაცია: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, PROFILES-ს საქართველოს გუნდი.

ვებ-გვერდი: www.profiles-georgia.iliauni.edu.ge - ელ.ფოსტა: profiles.georgia@gmail.com

მოკლე აღწერა

მოდულის მიდგომა განსაზღვრავს იმ ტიპის გაკვეთილებს, რომელიც ეფუძნება ყოველდღიურ ცხოვრებას და შესაბამისობაშია მოსწავლეთა სწავლის საჭიროებებთან:

რამდენად მდგრადია ცილა კერატინი და ემუქრება თუ არა homo sapiens-ს გამელოტება?

- აღნიშნული სათაური აკავშირებს ყველაზე მდგრადი ცილის ექსპერმენტულ გამოვლენას და ამ მდგრადი ცილის სინთეზისათვის აუცილებელი უსაფრთხო გარემოსა და ჯანსაღი ცხოვრების წესის მნიშვნელობის გააზრებას;
- აღნიშნული მოდული ორიენტირებულია მოსწავლის კვლევით ინტერესებზე, ექსპერიმენტისა და თეორიული ცოდნის შეჯერებაზე, ითვალისწინებს მოსწავლეთა სწავლების თანამედროვე მეთოდებს, მოსწავლეებს სთავაზობს პირობებს, განივითარონ კვლევითი (თეორიული და პრაქტიკული) უნარები, გამოამყდონ კრეატიულობა, რაც აუცილებელია მეცნიერულ პრობლემათა გადასაჭრელად;
- აღნიშნული მოდული ხელს უწყობს მოსწავლეებს, დაუკავშირონ მიღებული ცოდნა უსაფრთხო გარემოს და ჯანსაღ ცხოვრების წესს.

კურიკულუმთან შესაბამისობა: ცილების დენატურაციის პრობემის შესწავლა, ცილა კერატინის თავისებურებები - სტრუქტურა და მისგან გამომდინარე მაღალი მდგრადობა, ჯანსაღი ცხოვრების წესი

აქტივობების სახეობა: ექსპერიმენტის ჩატარება მოცემული ეტაპებით, ტექსტის ანალიზი, დისკუსია, შესაბამისი დასკვნების გამოტანა, ინფორმაციის ანალიზი და შევითხვის /ამოცანის ჩამოყალიბება, მონაცემთა წარმოება კითხვებზე პასუხის გზით

სავარაუდო დრო: 3-4 გაკვეთილი

სავალდებულო წინასწარი ცოდნა:

მე-8 კლასი: უჯრედის ქიმიური შედგენილობა, ცილების თვისებები და მნიშვნელობა, კანის აგებულება, სასქესო ჰორმონების მოქმედება.

მე-9 კლასი: სიცოცხლის ორგანიზაციის დონეები - მოლეკულური დონე, ევოლუციის დამამტკიცებელი საბუთები- შედარებითი ანატომია - რუდიმენტები და ატავიზმები

მე-10 კლასი: ცილების სტრუქტურა, ბმები, დენატურაცია-რენატურაცია, ფერმენტები და კოფერმენტები, ჰორმონები, მოქმედების პრობები (ტემპერატურა, არე), მნიშვნელობა ორგანიზმისათვის, შედარება სხვა ბიოპოლიმერებთან, დაბალანსებული კვება, ვიტამინები.

ზოგადი მიზნები/ კომპეტენციები:

- პრობლემის გააზრება და კვლევითი კითხვების ფორმირება;
- ექსპერიმენტის ჩატარება შესაბამისი ინსტრუქციით; სამი სხვადასხვა ცილის (კვერცხის ცილა, კუნთის ცილა, თმის ცილა) დენატურაციაზე დაკვირვება და მათი დენატურიების პრობების შედარება;
- ექსპერიმენტის შედეგად მიღებული ინფორმაციის ტრანსფერი - სტატიის კვლევა შესაბამისი დასკვნების გამოსატანად;
- დისკუსია და ჯანსაღი ცხოვრების წესის გააზრება;
- მოკლე ინფორმაციების - დაიჯესტის გაცნობა და საკუთარი სიტუაციური ამოცანის/კითხვის შექმნა;
- Answers book -ის წარმოება: მოცემულ კითხვებზე პასუხების გაცემა.

თანდართული ფაილები		
1.	მოსწავლეთა აქტივობები	სცენარი დეტალურად აღწერს აქტივობებს, რომლებიც მოსწავლეებმა უნდა შეასრულონ. ეს არის მოსწავლეებისთვის მისაცემი სამუშაო ინსტრუქციები.
2.	მასწავლებლის გზამკვლევი	აღწერს სწავლების მიდგომებს.