

PROFILES IBSE სასწავლო მასალები – მიმოხილვა

შეადგინა ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის PROFILES-ის გუნდმა – საქართველო



ავტოსაგზაო შემთხვევა: ვინ არის დამნაშავე?

ბუნებისმეტყველების მოდული –
ფიზიკა –
IX კლასი

შემუშავებულია: ჰოლბრუკის (ICASE) მიერ

ადაპტირებულია: მარკა კაპანადის, ეკა სლოვინსკისა და PROFILES-ის მონაწილე პედაგოგების მიერ (2013 - 2014)

ორგანიზაცია: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო

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

მოკლე აღწერა

PROFILES-ის ეს მოდული „ავტოსაგზაო შემთხვევა: ვინ არის დამნაშავე?“ ეფუძნება რეალურ ავტოსაგზაო შემთხვევას, როცა ქვეითად მოსიარულე ბიჭს დაეჯახა ავტომანქანა შუქნიშნის გადაკვეთისას. ბიჭი მსუბუქად დაშავდა. დაიწყო შემთხვევის შესწავლა დამნაშავის დასადგენად. ამ მოდულის მიზანია გააცნოს მოსწავლეებს მოძრაობის კანონები, შესწავლილ იქნას ხახუნის კოეფიციენტი რეალური ავტოსაგზაო შემთხვევის მაგალითზე, მოსწავლეებმა შეძლონ საკუთარი რეაქციის დროის გაზომვა და მოძრაობის კანონების გამოყენება ყოველდღიური პრობლემის გადასაჭრელად. ამ მიზნების მისაღწევად მოსწავლეებმა უნდა განახორციელონ კვლევითი პროცედურა, მონაცემების აღრიცხვა და ანალიზი.

Professional Reflection-Oriented Focus on Inquiry-based Learning and Education through Science

საგანი: ფიზიკა

კლასი: IX კლასი

კურიკულუმთან შესაბამისობა: მოძრაობის კანონები, ხახუნის კოეფიციენტის და რეაქციის დროის ექსპერიმენტული განსაზღვრა.

აქტივობები: მონაცემთა ინტერპრეტაცია. გამოთვლები (ეფუძნება რეალური ცხოვრების მონაცემებს, გამოიყენება მოძრაობის კანონები). ჯგუფური მუშაობა, ექსპერიმენტი (ხახუნის კოეფიციენტის გამოთვლა, რეაქციის დროის განსაზღვრა).

სავარაუდო დრო: 3-4 გაკვეთილი

ზოგადი მიზნები/ კომპეტენციები:

- პრობლემის გააზრება;
- სიტუაციის დიაგრამის აგება;
- საგზაო შემთხვევის შესასწავლად მოძრაობის კანონების გამოყენება;
- ხახუნის კოეფიციენტის დასადგენად ექსპერიმენტების ჩატარება;
- რეაქციის დროის დასადგენად ექსპერიმენტის ჩატარება;
- დაადგინონ, არის თუ არა ავტომანქანის მძღოლი დამნაშავე განხილულ ავტოსაგზაო შემთხვევაში;
- აქტიურად ითანამშრომლონ ჯგუფთან შედეგების განხილვაში, რათა განისაზღვროს ვინ არის დამნაშავე;
- გაიაზრონ კავშირი მოძრაობის კინეტიკური ენერჯის ცვლილებასა და შესრულებულ მუშაობას შორის, შეძლონ ფორმულის მიღება $v = (2\mu g s)^{1/2}$;
- მიიღონ გადაწყვეტილება და დაასაბუთონ, არის თუ არა ავტომანქანის მძღოლი დამნაშავე განხილულ საგზაო შემთხვევაში.

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

წყაროები:

მასალები აღებულია ევროკავშირის მე-6 ჩარჩო პროგრამის ფარგლებში დაფინანსებული პროექტის PARSEL-ის (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL) კონსორციუმის მიერ შემუშავებული სასწავლო მასალებიდან (კერძოდ, Jack Holbrook, 2009) და ადაპტირებულია PROFILES საქართველოს ჯგუფის მიერ. დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ: www.parsel.eu.

