შემაჯამებელი დავალება ბიოლოგიაში: „ჩვენი საყრდენი“

ავტორი თინათინ ზარდიაშვილი

შემაჯამებელი დავალების მნიშვნელობაზე ძალიან ბევრია ნათქვამიც და დაწერილიც. მას აფასებენ მასწავლებლები, მშობლები, მოსწავლეები. კარგსა და ცუდ მხარეზე ყველას საკუთარი არგუმენტი აქვს. ის მასწავლებლის ძალიან დიდ შრომას მოითხოვს. კარგი დავალების შედგენა, დამუშავება ბევრ წვრილმანზეა დამოკიდებული. ამას მოჰყვება მისი განხორციელება, გადასინჯვა და გაუმჯობესება. ზოგჯერ ძალიან ბევრიც მიფიქრია, ჩამითვლია, რომ კარგი დავალება შევქმენი, მაგრამ მოსწავლეებში ისეთი ინტერესი არ გამოუწვევია, როგორის მოლოდინიც მქონდა. ამიტომ ვთვლი, რომ დავალების იდეაც მოსწავლისგან უნდა მოდიოდეს. ბავშვები სხვა განზომილებებში ხედავენ სამყაროს, უფროსები სხვაში. ამიტომ, ბუნებრივია, რომ ჩემი და მათი ინტერესები ერთმანეთს არ დაემთხვეს. მერვე კლასში ტანადობის დარღვევაზე ვმუშაობდით და მოსწავლეებმა ძალიან საინტერესო ნამუშევრები წარმოადგინეს. ჩვენი დავალება ხერხემლის გამრუდებას და ბრტყელტერფიანობას ეხებოდა. ერთ-ერთმა მოსწავლემ მაღალქუსლიანი ფეხსაცმლის საფრთხეებზე გააკეთა პრეზენტაცია და აღნიშნა: „კი ვიცი, რომ თემას ავცდი, მაგრამ ჩემი დის ბანკეტის პერიოდი იყო და ვიდეოში გოგოებს რომ ვუყურებდი, რა საცოდავად დადიოდნენ მაღალქუსლიანებით, სულ დამავიწყდა ბრტყელი ტერფი და კიფოზი“. კლასელებსაც ძალიან მოეწონათ. დიდი გამოხმაურება ჰქონდა, აღნიშნეს, რომ იდეა საინტერესოა და სიამოვნებით იმუშავებდნენ მასზე. ამიტომ შევქმენი ახალი დავალება, რომელიც მინდა, გაგიზიაროთ. აქ მხოლოდ კონტექსტ-მაგალითი, მატრიცის მთავარი მონაკვეთი, რესურსები და სავარჯიშოებია წარმოდგენილი. კონტექსტ-მაგალითის გმირის სახელი პირობითია. იმედი მაქვს, თქვენს მოსწავლეებთანაც კარგად იმუშავებს.

კონტექსტ მაგალითი/ქეისი : ტკივილი ტერფებში

ამაიასი მაღალქუსლიანი ფეხსაცმლით დადის წვეულებებზე. მან კარგად იცის, რომ ასეთი სამოსი არაპრაქტიკულია, მაგრამ იზიარებს გამოთქმის შინაარსს: „სილამაზე მსხვერპლს მოითხოვს”. მოსწონს როგორც გამოიყურება მაღალ ქუსლებზე „შემდგარი“.

ბოლო დროს განსაკუთრებით სტკივა წინა ტერფის პირველი ძვალი, ზოგჯერ მთლიანად ფეხის გულები, მაშინაც კი, როცა კომფორტული კედები აცვია. სიარულისა და სირბილის დროს კი თაღის ქვედა ნაწილის საშინელი ტკივილი აწუხებს.

საიდან უნდა მოდიოდეს ეს ტკივილი? პასუხს ინტერნეტსივრცეში დიდხანს ეძებდა. იპოვა კიდეც საკმაოდ კარგი რეპუტაციის სამედიცინო გვერდი ტერფის ტკივილის შესახებ. ვებგვერდზე დარგის ექსპერტები საუბრობენ ტერფის აგებულების, პათოლოგიისა და სხვადასხვა დაავადების პრევენციის შესახებ. როგორც ამაიამ წაიკითხა, მისი დაავადება ჰგავს მეტატარსალგიას, რომელსაც იგივე სიმპტომები ახასიათებს, რაც თავად ტანჯავს.

გაიგო, რომ მეტატარსალგიის გამომწვევი ძირითადი მიზეზი მაღალქუსლიანი ფეხსაცმლის ტარებაა. ასეთი ფორმის ფეხსაცმელი ტერფს აყენებს უჩვეულო პოზიციაში, რის შედეგადაც ზედმეტი დატვირთვა მოდის წინა ტერფის ძვლებზე. სურათის მიხედვით შეგვიძლია წარმოიდგინოთ, რომ ქალის მთელი მასა აწვება წინა ტერფის პირველ, მასიურ ძვალს, რომლის წინა ნაწილი ბურთის ფორმისაა. სხვა ფეხსაცმლის შემთხვევაში ადამიანის წონა თითქმის თანაბრად გადანაწილდებოდა.

რაც უფრო მეტს კითხულობს ამაიასი მაღალქუსლიანი ფეხსაცმლის ტარებით გამოწვეული უარყოფითი შედეგების შესახებ, უფრო ნერვიულობს. მან გაიგო, რომ ასეთი ფორმის ფეხსაცმელს

შეუძლია ტერფის დეფორმაციის, ბუნიონების, სტრესული მოტეხილობების გამოწვევა. ადრეულ ასაკში მუხლის სახსრის ანთების (ოსტეოართრიტი) გამოწვევაც კი.

მაღალქუსლიან ფეხსაცმელს შეუძლია განავითაროს მთლიანი საყრდენი სისტემის დეფორმაცია, დაზიანება. საყრდენი სისტემა მოიცავს ძვლებს, შემაერთებელ ქსოვილოვან სხვა წარმონაქმნებს, სახსრებს, იოგებს. საყრდენი სისტემა იჭერს სხეულს და იცავს შინაგან ორგანოებს. ის სხვა მნიშვნელოვან ფიზიოლოგიურ ფუნქციებსაც ასრულებს.
გამოიკვლიე:
რატომ უქმნის მაღალი ქუსლები საფრთხეს ადამიანის საყრდენ სისტემას;
რა ნაბიჯები უნდა გადადგას ამაიამ პრობლემის გამოსასწორებლად;
როგორ შევარჩიოთ ფეხსაცმელი სწორად.
რესურსი მასწავლებლისთვის:
[რას გაეცნობა მოსწავლე;]
[ქეისის დასკვნები;]
[თავის მიმოხილვა;]
[სავარჯიშოები დავალების სხვადასხვა ეტაპზე სამუშაოდ;]
[კომპლექსური დავალების ბარათი;]
[მატრიცის მონაკვეთი.]
გამოყენებული ლიტერატურა:
[გზამკვლევი ბიოლოგიაში;]
მოსწავლის წიგნი – ზაალიშვილი ნანა, გამომცემლობა „ტრიასი“ – [ბიოლოგია 8 კლასი;]
მასწავლებლის წიგნი – ზაალიშვილი ნანა, ზარდიაშვილი თინათინი, გამომცემლობა „ტრიასი“ – [გვ. 23-31].