

თემის დაგეგმვა – უმნიშვნელოვანესი კომპონენტი სასწავლო მიზნის მისაღწევად

ავტორი რუსუდან თედორაძე

თემის და, აქედან გამომდინარე, თითოეული გაკვეთილის სწორად დაგეგმვა სასწავლო მიზნის შესრულების მნიშვნელოვანი კომპონენტია – მიზნების განსაზღვრა გვეხმარება აქტივობებისა და შეფასების სწორი ფორმების შერჩევაშიც. ამ დროს აუცილებელია იმის გათვალისწინება, რომ არსებობს ცოდნის ათვისების სამი ფაზა: კოგნიტური, შეთვისებისა, ავტომატიზაციისა – და ძალზე მნიშვნელოვანია, თითოეულ ამ ფაზაში შესაბამისი მასალა და მეთოდები ზუსტად გამოვიყენოთ.

1. **კოგნიტურ ფაზაში** ხდება ყურადღების კონცენტრაცია. საჭიროა სერიოზული ძალისხმევა ასათვისებელი მასალის წვდომისთვის.
2. **შეთვისების ფაზაში** ხდება შეცდომების გამოვლენა-აღმოჩენა და კომპეტენციის ზრდასთან ერთად – მათი გამოსწორება. ამ ეტაპზე მოსწავლეს ბევრი ახალი ინფორმაცია არ უნდა მიეწოდოს.
3. **ავტომატიზაციის ფაზაში** მოსწავლე აღარ ფიქრობს წესებსა და კანონებზე, ის ავტომატურად, ცხოვრებისეულ კონტექსტში იყენებს ათვისებულ ცოდნას. ზემოთქმულის გათვალისწინებით, ვირჩევთ ნებისმიერ საპროგრამო თემას და ვაზუსტებთ მიზნებს, რომლებიც უნდა დავუსახოთ მოსწავლეებს ამ თემაზე მუშაობისას. მიზნის განსაზღვრა სასწავლო პროცესის შედეგების სწორ გააზრებაზე დამოკიდებული, ვინაიდან მიზანი მიღწევის შემდეგ სასწავლო შედეგად იქცევა. მიზნები უნდა იყოს მისაწვდომი და შემოწმებადი, რაც შეფასების სისტემის სწორ გამოყენებას გულისხმობს.

მაგალითად, VII კლასის ბიოლოგიაში თავ “ეკოლოგიის” მისაღწევი მიზანი ასეთია: ბუნ. VII. 3. მოსწავლე ახასიათებს ეკოსისტემის კომპონენტებს და მათ შორის არსებულ კავშირებს:

- . ნაცნობ გარემოში გამოყოფს ეკოსისტემებს და მათ ცალკეულ კომპონენტებს;
- . ბუნებაში და/ან ილუსტრაციაზე, მცენარისა და ცხოველის ზოგიერთი სახეობის მიხედვით, ამოიცნობს საქართველოს ტიპობრივ ეკოსისტემებს;
- . მოჰყავს მაგალითები და აღწერს ეკოსისტემაში არსებული ურთიერთობის ფორმებს;
- . სქემატურად გამოსახავს ეკოსისტემაში არსებულ კვებით კავშირებს;
- . ადარებს ბალახისმჭამელების, ხორცისმჭამელებისა და ნაირმჭამელების ზოგიერთ ანატომიურ თავისებურებას და აკავშირებს ამ თავისებურებებს კვების წირთან;
- . მოჰყავს ორგანიზმების გარემოსთან შეგუების მაგალითები;
- . ქმნის მარტივ ხელოვნურ ეკოსისტემას, ასაბუთებს თითოეული კომპონენტის მნიშვნელობას და გეგმავს, როგორ შეინარჩუნოს იგი;

. სვამს კითხვას, როგორ შეიცვლება ბუნებრივი ეკოსისტემა მისი რომელიმე ელემენტის ამოვარდნის შემთხვევაში და აგროვებს ინფორმაციას კითხვაზე პასუხის გასაცემად;

. აგროვებს ინფორმაციას ლოკალურ გარემოში ეკოსისტემაზე ადამიანის ზემოქმედების შესახებ, მსჯელობს შედეგებზე და გამოთქვამს მოსაზრებას პრობლემის მოგვარების გზების შესახებ.

ამ შედეგების შესამოწმებელი აქტივობა იქნება, მოსწავლეებმა – ინდივიდუალურად, ანდა ჯგუფებად დაყოფილებმა – გამოყონ შესასწავლი ეკოსისტემები, დაახასიათონ მათი კომპონენტები, შექმნან პრეზენტაციები, აღმოაჩინონ პრობლემები, დასახონ მათი მოგვარების გზები.

თემის შესწავლას ვუთმობთ ექვს საათს და ერთ გასვლით დღეს (მაგალითად, ახლომდებარე პარკში). დაგეგმვის დროს განვსაზღვრავთ მიზნებს: ეკოსისტემის სტრუქტურა à ბიოტურა და აბიოტური კომპონენტები à თანასაზოგადოების გამოყოფა à ცოცხალი არსებების კლასიფიკაცია კვების ტიპების მიხედვით à ურთიერთთანაცხოვრების ოთხი ფორმა à ბუნებრივი და ხელოვნური ეკოსისტემები à ადამიანის გავლენა à შეგუების ფორმები à ეკოსისტემის დამოუკიდებელი კვლევა, პრობლემის გამოვლენა და გადაჭრის გზების ძიება.

გაკვეთილის ძირითადი პარამეტრების დაგეგმვის შემდეგ მნიშვნელოვანია საგაკვეთილო მიზნისა და კონკრეტული თემის დაზუსტება, კლასში მუშაობის შესაფერისი ფორმის შერჩევა.

მნიშვნელოვანია, ზუსტად განისაზღვროს, სამფაზიანი საკვეთილის რომელ ეტაპზე იქნება გამოყენებული შერჩეული აქტივობები და გაითვალისწინოს სავარაუდო დრო.

მნიშვნელოვანია ეგრეთ წოდებული ძირითადი კითხვების ზუსტად განსაზღვრაც – მათზე პასუხი გვიჩვენებს, რამდენად გაიაზრა, გაიგო მოსწავლემ თემა. კითხვები და პასუხები საკვეთილის შედეგიანობის განსაზღვრის ეფექტური ინდიკატორებია.

საშინაო დავალება საგაკვეთილო პროცესის ლოგიკურ გაგრძელებასა და განვითარებას წარმოადგენს. ის ქმნის მოტივაციასაც მომდევნო საკვეთილისთვის. საკვეთილის მსვლელობები

აქტივობა #1

თემაზე მუშაობის დაწყებამდე დაურიგეთ მოსწავლეებს ეკოსისტემის სქემა და სთხოვეთ, გაუკეთონ წარწერები. ამ გზით ისინი გაიხსენებენ წინა წლებში ნასწავლ საკითხებს, თქვენ კი გაარკვევთ კლასის საჭიროებებს. დავალების შესრულებისას მათ შეუძლიათ გაეცნონ სახელმძღვანელოში მოცემულ მასალასაც.

აქტივობა #2

თემის შესახებ სახელმძღვანელოში მოცემული მასალის თანდათანობითი შესწავლის პარალელურად, ორი ან სამი საკვეთილის შემდეგ, მოსწავლეებს შესთავაზეთ საკუთარი ეკოსისტემების შექმნა და სახელმძღვანელოდან მიღებული ცოდნის გამოყენება სისტემის მოდელირებისთვის:

. თავდაპირველად ბავშვებს ინდივიდუალურად დაურიგეთ კვებითი ჯაჭვების სქემა და ცოცხალი არსებების სურათები. მათ უნდა შეძლონ სქემაზე გამოსახული ყველა ცარიელი ჩარჩოს შევსება ცოცხალი არსებების სურათებით;

. შემდეგ დაურიგეთ ბავშვებს კვებითი ჯაჭვების სქემა, რომელზეც დონეებად არიან გამოყოფილი პროდუცენტები, პირველადი და მეორეული კონსუმენტები. დარჩენილი ცხოველების სურათებით მოსწავლეებმა ეს სქემა უნდა შეავსონ. სქემებზე მუშაობისას მოსწავლეები კარგად გაიცნობენ კვებითი ჯაჭვის პრინციპებს, გაიგებენ, როგორ მოძრაობს მზისგან მიღებული ენერგია კვებითი ჯაჭვების, ეკოსისტემის შემადგენელ ნაწილებს შორის. დავალების შესრულების შემდეგ მოსწავლეებს დაურიგეთ სრული სქემები, რათა თვითონვე შეაფასონ საკუთარი ნაშრომების სისწორე.

აქტივობა #3

სქემებზე მუშაობის შემდეგ კლასი დაყავით სამ ან ოთხ ჯგუფად. დაურიგეთ მათ სამუშაო ფურცლები, რომლებზეც გამოსახულია სამი ტიპის ცოცხალი არსებები (მცენარეები, მწერები, ცხოველები) და ფორმატი. ბავშვებმა უნდა დაანაწილონ სურათები და თავ-თავისი ადგილი მიუჩინონ დიდ ფორმატზე (პოსტერზე), რომელიც კლასში იქნება გაკრული.

მოსწავლეებმა უნდა შეადგინონ კვებითი ჯაჭვები, ისრებით მიუთითონ კავშირი ორგანიზმებს შორის ანუ “ვინ ვის ჭამს”. ისრის მიმართულება ასევე გამოხატავს მზისგან მიღებული “მაცოცხლებელი” ენერგიის ნაკადის მოძრაობას კვებით ჯაჭვებში.

სთხოვეთ ბავშვებს, მიუხატონ თითოეულ ორგანიზმს ის საარსებო გარემო, რომელშიც ისინი ცხოვრობენ (ტყე, მთები, მდინარე და ა.შ.).

ბავშვებმა სურათები ფორმატზე ისე უნდა განალაგონ, რომ ერთმანეთისგან დონეებით გამოყონ პროდუცენტები, პირველადი და მეორეული კონსუმენტები. ეკოსისტემის მოდელის შექმნის შემდეგ მიეცით დავალება:

. წარმოიდგინეთ, რომ რომელიმე არსება დაავადების ან ადამიანის ზემოქმედების გამო მასობრივად დაიღუპა – კვებითი ჯაჭვი გაწყდა.

მოსწავლეებმა უნდა ივარაუდონ (ანუ უპასუხონ ძირითად კითხვებს):

. რა პროცესები შეიძლება განვითარდეს ეკოსისტემაში;

. როგორ შეიცვლება ურთიერთობები კვებით ჯაჭვში;

. შესაძლებელია თუ არა ახალი კავშირების დამყარება;

. იმოქმედებს თუ არა ეს პროცესი სხვა კავშირებზე და როგორ.

საკითხის განხილვის შემდეგ შესთავაზეთ იმის დახატვა, როგორ ახდენს ადამიანი ეკოსისტემაზე უარყოფით ზემოქმედებას (ნადირობით, სასუქებით, ქარხნების აშენებით და სხვ.).

თემის სრულად ათვისების შემდეგ, შემაჯამებელი აქტივობების გამოყენებით, შეაფასეთ, როგორ აითვისეს მოსწავლეებმა საპროგრამო მასალა. მაგ., მოაწყვეთ ლაშქრობა, რომლის დროსაც მოსწავლეები გამოიყენებენ კლასში მიღებულ ცოდნას. თვითმონიტორინგში დაგეხმარებათ ცხრილი.

ცხრილის მიზანი იმის გარკვევაა, ცოდნის ათვისების რომელ ფაზაში რომელი მიზანი სრულდება.

უნარ-ჩვევები/ სავარჯიშოები
მიზნები

ცოდნის ათვისების

ფაზები

მოსწავლემ ყურადღებით უნდა მოისმინოს გაკვეთილზე და დამოუკიდებლად

შეისწავლოს სახელმძღვანელოში მოცემული თეორიული მასალა

თეორიული, დეკლარატიული ცოდნის დაგროვება

კოგნიტური ფაზა

მოსწავლემ უნდა შეძლოს ეკოსისტემის სურათზე ბიოტური და აბიოტური

კომპონენტების გამოყოფა; მინდვრისა და ტბის ეკოსისტემების შედარება;

ავტოტროფებისა და ჰეტეროტროფების გამოყოფა, კომპონენტებზე მუშაობა.

ბიოტური და აბიოტური კომპონენტები

ცოცხალ არსებათა ტიპები კვების მიხედვით სისტემაში

შეთვისების ფაზა

მოსწავლემ უნდა მოახერხოს კლასიფიცირება ორგანიზმების ურთიერთქმედების

მაგალითებისა, ცოცხალი არსებების ურთიერთობის ოთხი ტიპის მიხედვით

ორგანიზმთა ურთიერთობის ტიპები

შეთვისების ფაზა

მოსწავლემ უნდა დაასრულოს ნახევრად დაწყებული კვებითი ჯაჭვები

კვებითი ჯაჭვების დადგენა

შეთვისების ფაზა

მოსწავლემ უნდა გამოთქვას ვარუდი ეკოსისტემაში შესაძლო ცვლილებების

თაობაზე მისი რომელიმე ელემენტის ამოვარდნის შედეგად

ეკოსისტემის შემადგენელი ელემენტების მნიშვნელობა სისტემის მთლიანობისათვის

ავტომატიზაციის ფაზა

მოსწავლემ უნდა ჩამოთვალოს შეგუების ფორმები სხვადასხვა ეკოსისტემაში

სიცოცხლის შეგუების ფორმები

კოგნიტური ფაზა

მოსწავლემ უნდა გააანალიზოს ფაქტები და იპოვოს მიზეზები მომხდარი მოვლენისა

რეალურად მომხდარი ეკოპრობლემის შესახებ მოცემული ისტორიული ამბის

ტექსტში

ადამიანის ზემოქმედება ბუნებაზე

ავტომატიზაციის ფაზა

მოსწავლემ მიღებული ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად უნდა იმოქმედოს

ეკოლოგიური პროგრამის განხორციელებისას. მაგ. ეკოპროგრამა “ჩვენი მხარის

ბუნება”

ეკოსისტემის დამოუკიდებელი კვლევა, პრობლემის გამოვლენა და გადაჭრის გზების

ძიება

ავტომატიზაციის ფაზა

დაგეგმილი აქტივობები აკმაყოფილებს საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლების

შემდეგ კრიტერიუმებს:

1. მოსწავლეს გაუჩნდეს ინტერესი გარემომცველი სამყაროს კვლევის, სიახლეთა

აღმოჩენისა და შეცნობის მიმართ;

2. განუვითარდეს ბუნებისმეტყველისთვის საჭირო ელემენტარული კვლევადიებითი და მათი სხვადასხვა სიტუაციაში გამოყენების უნარ-ჩვევები;
3. გაცნობიერებული ჰქონდეს სამყაროში მიმდინარე პროცესების ერთიანობა;
4. ჩამოუყალიბდეს გარემომცველ სამყაროზე ზრუნვის უნარ-ჩვევები.