

ბუნებისმეტყველების სწავლების ზოგადი მეთოდика

მოამზადა რუსუდან თედორაძემ

ბუნებისმეტყველების სწავლებაში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი და რთული საკითხია - სწავლების მეთოდები. სწავლების მეთოდების განვითარებაზე გავლენას ახდენს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების თეორიული და პრაქტიკული განვითარება, მეთოდოლოგიის ტენდენციები, ბუნებისმეტყველების დიდაქტიკისა და მეთოდის მიღწევები.

მეთოდი(ლათ. methodos- კვლევა, გზა რაიმესკენ) ფართო გაგებით არის მიზნის მისაღწევი გარკვეული გზა-მოწესრიგებული საქმიანობა.

სასწავლო მეთოდი -არის ცოდნის გადაცემის საშუალება მასწავლებლიდან მოსწავლეებზე და იმავდროულად, მოსწავლეების მიერ ამ ცოდნის ათვისების საშუალება. ნებისმიერ მეთოდს ახასიათებს ორი ერთმანეთთან დაკავშირებული მხარე: მასწავლებელი-გადამცემი და მოსწავლე-მიმღები/ამთვისებელი, ამ ურთიერთქმედების ხასიათი დამოკიდებულია მესამე მნიშვნელოვან კომპონენტზე-ცოდნის წყაროზე.

ცოდნის წყარო განისაზღვრება სასწავლო მასალის შინაარსით, რომელიც წამყვანია საგანმანათლებლო პროცესში და ხელს უწყობს სწავლების მიზნის მიღწევას.

პრაქტიკაში ჩამოყალიბდა ბუნებისმეტყველების სწავლების სხვადასხვა მეთოდი. ყველა ეს მეთოდი შეიძლება დავაჯგუფოთ მეტ-ნაკლებად საერთო ნიშნების მიხედვით:

- ცოდნის მიღების წყარო;
- მასწავლებლის ქმედება სწავლების პროცესში
- მოსწავლის ქმედება სწავლის პროცესში.

ამ თვისებების გათვალისწინებით შეიძლება გამოიყოს მეთოდთა სამი ჯგუფი:

- ვერბალური(ცოდნის ერთი წყარო-სიტყვა);
- თვალსაჩინოება(ცოდნის ორი წყარო-სიტყვა და თვალსაჩინოება)
- პრაქტიკული(ცოდნის სამი წყარო-სიტყვა, შესასწავლი ობიექტი და საგნის პრაქტიკული კვლევა).

ვერბალურ მეთოდებს მიეკუთვნება: თხრობა, საუბარი, ახსნა-განმარტება, ლექცია. აქ მასწავლებლის ქმედება გამოიხატება სიტყვით, ხოლო მოსწავლის ძირითადი ქმედებაა - მოსმენა, ზეპირი ან წერილობითი სახით პასუხების გააზრება.

თვალსაჩინოების მეთოდებს მიეკუთვნება: ცდებისა და თვალსაჩინო მასალის დემონსტრირება, საგნებისა და მოვლენების ნატურალური ან გამოსახულების (სურათი, სქემა, მულაჟი, მოდელი) სახით ჩვენება.

მასწავლებელი საუბრის საშუალებით ორგანიზებას უწევს შესასწავლი ობიექტის დათვალიერება/ დაკვირვებას, ხოლო მოსწავლეები მის საფუძველზე გაიაზრებენ, აკეთებენ დასკვნებს და იძენენ ცოდნას.

პრაქტიკულ მეთოდებს ბუნებისმეტყველებაში მიეკუთვნება სამუშაოები შესასწავლ ობიექტზე ან სახელმძღვანელოს გამოყენებით.

განვიხილოთ ბუნებისმეტყველების გაკვეთილზე გამოყენებული რამდენიმე მეთოდი :

თხრობა.

თხრობისათვის დამახასიათებელია სამი ძირითადი ელემენტის არსებობა: კვანძი, კულმინაცია და კვანძის გახსნა. თხრობას პედაგოგი გაკვეთილზე გამოიყენებს ისეთი სახის ინფორმაციის გადასაცემად როგორიცაა: დიდი აღმოჩენების ისტორია; მეცნიერთა ბიოგრაფიები; რაიმე მოვლენის ან ფაქტის აღწერა და სხვა. თხრობა, როგორც წესი, მალე ღლის მოსწავლეებს, განსაკუთრებით დაბალ კლასებში, რადგან მათთვის ძნელია ყურადღების მობილიზება 10-25 წუთზე მეტი ხნის განმავლობაში. ამიტომ თხრობის დროს მასწავლებელმა უნდა გაითვალისწინოს ეს გარემოება და შესაბამისად შემოიფარგლოს მსუბუქი შინაარსით.

საუბარი.



სიტყვიერი მეთოდის ეს სახე გულისხმობს კითხვა-პასუხის ფორმით სასწავლო მასალის განხილვას, რომლის დროსაც ხდება მოსაზრებების გაცვლა მასწავლებელსა და მოსწავლეებს შორის. საუბრის მიზანი განისაზღვრება კონკრეტული კითხვით, რომელიც აუცილებელია მოსწავლეთა ცოდნის მობილიზებისთვის. საუბარი სრულდება გარკვეული დასკვნების და განზოგადებების გამოტანით. საუბარი იმართება ნაცნობი ან ნაწილობრივ ნაცნობი მასალის გარშემო. საუბარს ხშირად იყენებენ განვლილი მასალის გამეორების დროს, გაკვეთილის ბოლოს მასალის განსამტკიცებლად, ახალი თემის დაწყებისას, რომ მოსწავლეები შეშაბუღებულები იყვნენ ახალი მასალის/ცნობების აღსაქმელად. გაკვეთილის მსვლელობისას მასწავლებელმა თანდათან უნდა გაართულოს საუბარში ჩართული კითხვები.

სასწავლო პროცესში შეიძლება გამოვყოთ საუბრის შემდეგი ფორმები: შესავალი; ცოდნის განზოგადება; ცოდნის განმტკიცება; საკონტროლო-მაკორექტირებელი (შესწორება). საუბრის წარმართვისას აუცილებელია გავითვალისწინოთ შემდეგი მეთოდური მოთხოვნები:

- სწორად და მკაფიოდ ჩამოვყალიბოთ შეკითხვები;
- კითხვები ისე იყოს შერჩეული, რომ პასუხები გამომდინარეობდეს შესასწავლი მასალის შინაარსიდან;

- მოსწავლეთა ყურადღება მიმართული უნდა იყოს მასალის მთავარ, მნიშვნელოვან საკითხებზე ისე, რომ გამოყენებული იყოს მათი წინარე ცოდნა ან მათი ცხოვრებისეული გამოცდილება.
- გათვალისწინებული იყოს კითხვები, რომლებიც მოსწავლეებს მიაჩვენს, გაკვეთილზე მიღებული ცოდნა გამოიყენონ პრაქტიკულ საქმიანობაში (კითხვები განსჯისათვის).

ახსნა

საგაკვეთილო პროცესში ხშირია სასწავლო მასალის მკვეთრი, ლოგიკური გადაცემა ფაქტების და მტკიცებულებების ანალიზის საფუძველზე და შემდგომში დასკვნების ფორმულირება. ახსნა მოიცავს მსჯელობასაც. ახსნას მიეკუთვნება პრაქტიკული სამუშაოს ჩატარების ინსტრუქტაჟიც, რომელიც უნდა იყოს მოკლე, მკვეთრი და ზუსტი.

სასკოლო სასწავლო ლექცია



სასწავლო მასალის ზეპირი გადაცემა არ უნდა აღემატებოდეს 20-25 წუთს. მასალის შინაარსისა და მოსწავლეთა ცოდნის გათვალისწინებით ლექცია შეიძლება გადაჯაჭვული იყოს თხრობასთან ან საუბართან. ლექციაზე, როგორც წესი, ხდება დიდი მოცულობის სასწავლო მასალის ან სახელმძღვანელოში არასათანადოდ გაშუქებული მასალის განხილვა.

დემონსტრირება

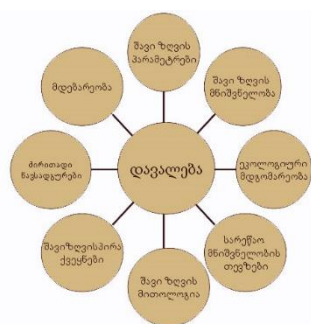


ბუნებისმეტყველების გაკვეთილზე, განსაკუთრებით სწავლების საწყის ეტაპზე, ხშირად გამოიყენება ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენა.

შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტურია. ხშირ შემთხვევაში, უმჯობესია მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მოვაწოდოთ მოსწავლეებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე მოსწავლის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რის შესრულება მოუწევთ მოსწავლეებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს

საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

ნახატი/სქემა



მნიშვნელოვანია დაფაზე შესრულებული ნახატი, სქემა; ამ დროს მოსწავლეთა ყურადღება კონცენტრირებულია იმ დეტალებზე რომელზედაც საუბრობს და წარწერას აკეთებს მასწავლებელი.

პრაქტიკული მეთოდები

ბუნებისმეტყველების სწავლებაში მრავალფეროვნებით გამოირჩევა, მათ შორისაა :

- სამუშაო ობიექტის განსაზღვრა, ამოცნობა და აღწერა;
- ცდების ჩატარება;
- ბუნებრივ მოვლენებზე დაკვირვება;
- გარემოში ორიენტირება და სხვა.

ძირითადად, ეს მეთოდები გამოიყენება მორფოლოგიური, ანატომიური, სისტემატიკური და, აგრეთვე, ეკოლოგიური შინაარსის მქონე მასალის შესწავლისას.

მნიშვნელოვანია, პედაგოგმა გაითვალისწინოს, რომ პრაქტიკული მეთოდების გამოყენება მოითხოვს გარკვეული რაოდენობის დასარიგებელი მასალის ქონას.

დაკვირვება



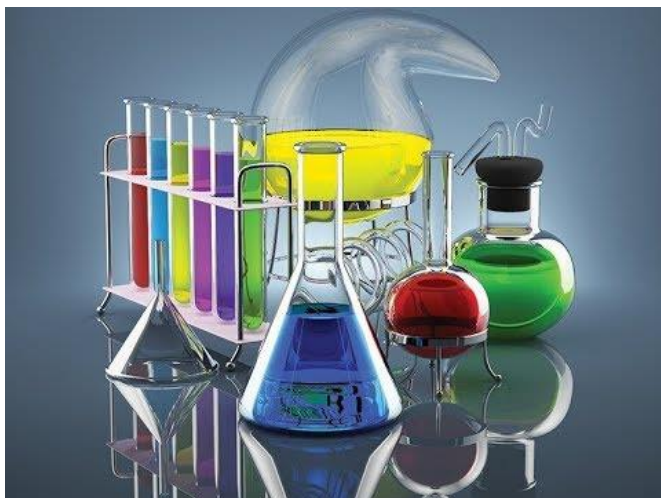
დაკვირვება, შესრულების დროის მიხედვით ორ ჯგუფად იყოფა: მოკლევადიანი და გრძელვადიანი /ხანგრძლივი.

მოკლე ვადიანი დაკვირვება დროის მცირე მონაკვეთს იკავებს და მისი ჩართვა შესაძლებელია საგაკვეთილო პროცესში, გამოსაყენებელია ექსკურსიაზეც. ის ყოველთვის სრულდება მასწავლებლის მითითებით.

გრძელვადიანი/ხანგრძლივი დაკვირვება გამოიყენება ისეთი საკითხების შესწავლის დროს როგორიცაა: მაგ.: თესლის გაღვივება; კვირტის ან

აღმონაცენის ზრდა -განვითარება; ბუნებაში ფენოლოგიური დაკვირვება და ა. შ.

ექსპერიმენტი



როგორც პრაქტიკული მეთოდი ხშირად გამოიყენება ფიზიოლოგიური და ეკოლოგიური მასალის შესწავლის დროს. ექსპერიმენტიც დაკვირვების მსგავსად ორი სახისაა: ხანგრძლივი ექსპერიმენტის ჩატარება იწყება გაკვეთილზე, კლასგარეშე წრეზე ან სახლში და შემდგომ დროის გარკვეულ მონაკვეთში ხდება მასზე დაკვირვება, მონაცემების შეგროვება, დახარისხება და ა.შ.

მულტიმედიაური სწავლების მეთოდი



გულისხმობს სწავლებას ინტერნეტითა და მულტიმედიაური საშუალებებით. სწავლების მულტიმედიაური საშუალებები მოიცავს სწავლების მეთოდების: ვერბალურის, სადემონსტრაციოს და პრაქტიკულის ნაზავს.

ვერბალური - მასწავლებელი მოუთხრობს, მოსწავლეები უსმენენ;

სადემონსტრაციო - მოსწავლეები აკვირდებიან, მასწავლებელი აკეთებს დემონსტრირებას;

პრაქტიკული - მოსწავლეები ახორციელებენ ქმედებებს, მასწავლებელი ხელმძღვანელობს, იძლევა ინსტრუქტაჟს ერთდროულად, ამიტომ მას კომპლექსურსაც უწოდებენ.

სწორედ ინფორმაციის გადაცემა სხვადასხვა საშუალებებით არის მულტიმედიაური მეთოდის გამორჩეული თავისებურება. ბუნებისმეტყველების სწავლებისას შეიძლება გამოყენებულ იქნას მულტიმედიაური ლექცია; მულტიმედიაური პრაქტიკული სამუშაო, რომელიც საშუალებას აძლევს მოსწავლეს, შეასრულოს ვირტუალური ლაბორატორიული სამუშაო ან ვირტუალურად იმოგზაუროს ბუნებაში.

ცოდნის, უნარების და შესაძლებლობების შემოწმება-

ეს მეთოდი სწავლების უმნიშვნელოვანესი ნაწილია. შემოწმების დანიშნულებაა-შეამოწმოს, განსაზღვროს, როგორ მოხდა მოსწავლეების მიერ გადაცემული მასალის ათვისება, ასევე მასწავლებელს საშუალებას აძლევს, გააანალიზოს მისი პედაგოგიური საქმიანობა,

მიღწევები, მოახდინოს ხარვეზების აღმოჩენა და აღმოფხვრა- ანუ მოხდეს ეფექტური უკუკავშირი. ეს ძალზედ მნიშვნელოვანია როგორც მოსწავლისათვის, ასევე პედაგოგისათვის.

შეჯამება

შეჯამების სახით შეიძლება ითქვას, რომ სწავლების დროს გამოყენებულ ყველა მეთოდს აქვს განსაზღვრული ფუნქცია, ძირითადად ესენია: სასწავლო, განმავითარებელი, აღმზრდელობითი, წამახალისებელი, შემაჯამებელ/მაკონტროლებელი.

მეთოდის საშუალებით ხდება მოსწავლეთა პიროვნული განვითარების ხელშეწყობა, ამიტომ ერთი და იგივე მეთოდი, სასწავლო მასალის შინაარსისა და მოსწავლეთა ასაკის გათვალისწინებით, სხვადასხვა ხარისხით გამოიყენება. აქედან გამომდინარე, მეთოდების განვითარება სამი პარამეტრით ხასიათდება:

- მოსწავლეთა დამოუკიდებლობის ზრდა სწავლების პროცესში;
- მოსწავლეთა წინაშე წამოჭრილი/მდგარი ამოცანების გართულება;
- მოსწავლეთა შემეცნებითი აქტივობის ზრდა;

მთლიანი სასწავლო პროცესისთვის დამახასიათებელია სხვადასხვა მეთოდების და ტექნიკის გამოყენება. სწავლების მეთოდების არჩევანი ობიექტურად მრავალ ფაქტორზეა დამოკიდებული, ძირითადი განმსაზღვრელია გაკვეთილის მიზანი, სასწავლო მასალის შინაარსი, მატერიალური ბაზა, მოსწავლეთა ასაკი და მომზადების დონე და ა.შ. ამ ფაქტორების ცოდნა მასწავლებელს საშუალებას აძლევს, სწორი ორიენტირი გააკეთოს და შეარჩიოს კონკრეტულ სიტუაციაზე მორგებული აქტივობები.