

ბუნებისმეტყველების სწავლების მეთოდთა

ავტორი: რუსუდან თედორაძე

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

მეთოდი(ლათ. methodos- კვლევა, გზა რაიმესკენ) ფართო გაგებით არის მიზნის მისაღწევად გარკვეული გზა-მოწესრიგებული საქმიანობა. სასწავლო მეთოდი - არის ცოდნის გადაცემის საშუალება მასწავლებლიდან მოსწავლეებზე და ამავდროულად მოსწავლეების მიერ ამ ცოდნის ათვისების საშუალება. ნებისმიერი მეთოდი 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 მეტნაკლებად საერთო ნიშნების მიხედვით:

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

ამ თვისებების მიხედვით 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 პასუხების გააზრება.

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

მასწავლებლის სიტყვის საშუალებით ორგანიზებას უწევს შესასწავლი ობიექტის დათვალიერება/ დაკვირვებას, ხოლო მოსწავლეები მის საფუძველზე გაიზიარებენ, აკეთებენ დასკვნებს და იძენენ ცოდნას.

პრაქტიკულ მეთოდებს ბუნებისმეტყველებაში მიეკუთვნება სამუშაოები შესასწავლ ობიექტზე ან სახელმძღვანელოზე.

განვიხილოთ ბუნებისმეტყველების სასწავლო პროცესში გამოყენებული რამოდენიმე მეთოდი :

თხრობა. თხრობისათვის დამახასიათებელია სამი ძირითადი ელემენტის არსებობა: კვანძი, კულმინაცია და კვანძის გახსნა. თხრობას პედაგოგი გაკვეთილზე გამოიყენებს ისეთი სახის ინფორმაციის გადასაცემად მაგალითად როგორიცაა: დიდი აღმოჩენების

ისტორია;მეცნიერების ბიოგრაფიები; რაიმე მოვლენის ან ფაქტის აღწერა. 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 შემოიფარგლოს რამოდენიმე კითხვით და შესაბამისად 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/საჭიროა გაიხსნას მოსწავლეთა ცოდნის მობილიზებით.საუბარი სრულდება გარკვეული დასკვნების და განზოგადოებების გამოტანით.საუბარი იმართება ნაცნობი ან ნაწილობრივ ნაცნობი მასალის გარშემო.საუბარს ხშირად იყენებენ განვლილი მასალის გამეორების დროს,გაკვეთილის ბოლოს მასალის გასამტკიცებლად,ახალი თემის დაწყებისას,რომ მოსწავლეები შემზადებულები იყვნენ ახალი მასალის/ცნობების აღსაქმელად. გაკვეთილის მსვლელობისას მასწავლებელმა თანდათან უნდა გაართულოს საუბარში ჩართული კითხვები.

სასწავლო პროცესში შეიძლება გამოვყოთ საუბრის შემდეგი ფორმები:

შესავალი; ცოდნის განზოგადოება; 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- ხშირად გამოიყენება.მას ახასიათებს სასწავლო მასალის მკვეთრი, ლოგიკური გადაცემა ფაქტების და მტკიცებულებების ანალიზის საფუძველზე და შემდგომში დასკვნების ფორმულირება.ახსნა მოიცავს მსჯელობასაც.ახსნას მიეკუთვნება პრაქტიკული სამუშაოს ჩასტარების ინსტრუქტაჟიც, რომელიც უნდა იყოს მოკლე,მკვეთრი და ზუსტი.

სასკოლო სასწავლო ლექცია- სასწავლო მასალის ზეპირი გადაცემა რომელიც 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 ხშირად გამოიყენება და ემყარება ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას.

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 გვებმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ მოსწავლეებს დამოუკიდებლად;

ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

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

პრაქტიკული მეთოდები - ბუნებისმეტყველების სწავლებაში დიდი მრავალფეროვნებით გამოირჩევა, მათ შორისაა :

- სამუშაო ობიექტის განსაზღვრა, ამოცნობა და აღწერა;
- ცდების ჩატარება;
- ბუნებრივ მოვლენებზე დაკვირვება;

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

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 როგორცაა, მაგალითად: თესლის გაღვივება; კვირტის ან აღმონაცენის ზრდა -განვითარება; ბუნებაში ფენოლოგიური დაკვირვება და ა.შ.

ექსპერიმენტი- როგორც პრაქტიკული მეთოდი ხშირად გამოიყენება 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.

მულტიმედიური სწავლების მეთოდი- გულისხმობს სწავლებას ინტერნეტითა და მულტიმედიური საშუალებებით. სწავლების მულტიმედიური საშუალებები შეიცავენ სწავლების მეთოდების: ვერბალურ (მასწავლებელი მოუთხრობს, მოსწავლეები უსმენენ), სადემონსტრაციო (მოსწავლეები აკვირდებიან, მასწავლებელი აკეთებს დემონსტრაციას) და პრაქტიკულ (მოსწავლეები ანხორციელებენ ქმედებებს, მასწავლებელი ხელმძღვანელობს, იძლევა ინსტრუქტაჟს) ნიშნებს ერთდროულად, ამიტომ მას კომპლექსურსაც უწოდებენ.

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

ცოდნის, უნარების და შესაძლებლობების შემოწმების მეთოდიკა-

სწავლების უმნიშვნელოვანესი შემადგენელი ნაწილია. შემოწმების დანიშნულებაა-შეამოწმოს, განსაზღვროს, როგორ მოხდა მოსწავლეების მიერ გადაცემული მასალის ათვისება, ასევე მასწავლებელს საშუალებას აძლევს გაანალიზოს მისი პედაგოგიური საქმიანობა, მიღწევები, მოახდინოს ხარვეზების აღმოჩენა და აღმოფხვრა- ანუ მოხდეს ეფექტური უკუკავშირი. ეს ძალზედ მნიშვნელოვანია როგორც მოსწავლისათვის ასევე პედაგოგისათვის.

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 პროცესის დამახასიათებელია სხვადასხვა მეთოდების და ტექნიკის სწავლება.სწავლების მეთოდების არჩევანი ობიექტურად მრავალი 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.