

ინტერდისციპლინარული პროექტები კონსტრუქტივიზმისა და პროექტული სწავლების კონტექსტში

ავტორი [მაია ფირჩხაძე](#)

ახალი თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმა და საგნობრივი სტანდარტები კონსტრუქტივისტულ სწავლებას და პროექტულ სწავლებას განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს.

განათლებაში კონსტრუქტივისტული სწავლება და პროექტული სწავლება ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული მიდგომებია, რომელთაც აქვთ საერთო პრინციპები.

კონსტრუქტივისტული სწავლება ეფუძნება იდეას, რომ ცოდნა აქტიურად შეიქმნება მოსწავლის მიერ, გამოცდილებისა და ინდივიდუალური შეხედულებების საფუძველზე. ამიტომ არის აქ აქცენტი:

- აქტიურ სწავლებაზე: მოსწავლეები თავიანთი სწავლის აქტიური მონაწილეები არიან, ისინი საკუთარი გამოცდილებებისა და შემეცნების საშუალებით აგებენ ახალ ცოდნას;
- თანამშრომლობაზე: ცოდნის „შექმნა“ ძირითადად ხდება ჯგუფური მუშაობის, დისკუსიებისა და თანამშრომლობითი გარემოს შექმნის დროს;
- რეალური ცხოვრების კონტექსტზე: სწავლა ხდება რეალური სამყაროს კონტექსტში, სადაც მოსწავლეები აგებენ ცოდნას მათი პირადი გამოცდილებების საფუძველზე;
- შეფასების პროცესზე: იგულისხმება სწავლების პროცესის მუდმივი მონიტორინგი, რათა მოსწავლეებმა გაიგონ და გააუმჯობესონ თავიანთი ცოდნა.

პროექტული სწავლებისას მოსწავლეები მუშაობენ პრობლემების გადაწყვეტაზე, რომელიც მოიცავს:

- დროში გაწერილი სიღრმისეულ კვლევას: მოსწავლეები მოიპოვებენ ინფორმაციას, აანალიზებენ და წარუდგენენ საზოგადოებას /აკეთებენ პრეზენტაციას;
- პრობლემების გადაჭრას: პროექტები ხშირად მოიცავს რეალური სამყაროს პრობლემების გადაჭრას, რაც ზრდის მოსწავლის მოტივაციას და ინტერესს;
- ინტერდისციპლინარულ მიდგომებს: პროექტები ხშირად მიაგრძელებს ტრანსფერული ცოდნის გამოყენებაზე და თავადაც უწყობს ხელს ცოდნათა ინტეგრაციას;
- პრეზენტაციას და შეფასებას: პროექტის დასასრულს ხდება შედეგების პრეზენტირება და შეფასება.

რატომ არის ამ ორ მიდგომას – კონსტრუქტივისტულ სწავლებასა და პროექტულ სწავლებას – შორის კავშირი მნიშვნელოვანი?

ორივე მათგანი მოსწავლისგან მოითხოვს:

- აქტიურ მონაწილეობას და ჩართულობას სასწავლო პროცესში: კონსტრუქტივისტული სწავლება ხელს უწყობს მოსწავლეებს აქტიურად მიიღონ მონაწილეობა ცოდნის შექმნაში, ხოლო პროექტული სწავლება ამავეს აკეთებს რეალური პროექტების მეშვეობით;
- ცოდნის შექმნას და აღმოჩენას: კონსტრუქტივისტული თეორიის მიხედვით, მოსწავლეები ქმნიან და აყალიბებენ ცოდნას საკუთარი გამოცდილებების საფუძველზე. პროექტული სწავლება კი ზუსტად ამ პრინციპზეა დაფუძნებული – მოსწავლეები დამოუკიდებლად იკვლევენ და პოულობენ ინფორმაციას, ახდენენ მის ინტეგრაციას და წარმოადგენენ;
- თანამშრომლობას და კომუნიკაციას: ორივე მიდგომა ემყარება ჯგუფურ მუშაობასა და კომუნიკაციას. კონსტრუქტივიზმი წახალისებს ჯგუფურ დისკუსიებსა და თანამშრომლობას, ხოლო პროექტული სწავლება ხშირად მოიცავს გუნდურ პროექტებსა და ჯგუფურ პრეზენტაციებს;
- რეალურ სამყაროსთან კავშირს: კონსტრუქტივისტული სწავლება ითვალისწინებს რეალური ცხოვრების კონტექსტში ცოდნის შექმნას, რაც ასევე არის პროექტული სწავლების ერთ-ერთი ძირითადი პრინციპი. პროექტული სწავლება ხელს უწყობს მოსწავლეს რეალური ცხოვრებისეული პრობლემების გადაჭრაში;
- პროცესზე ორიენტიაციას: ორივე მიდგომა მნიშვნელოვან ყურადღებას აქცევს სწავლის პროცესს და არა მხოლოდ საბოლოო შედეგს. კონსტრუქტივიზმი ითვალისწინებს მოსწავლეების უწყვეტ შეფასებასა და განვითარებას, ხოლო პროექტული სწავლება საშუალებას აძლევს მოსწავლეებს მიიღონ გამომხატულება და გაიუმჯობესონ თავიანთი ნამუშევრები პროცესის განმავლობაში.

კონსტრუქტივისტული სწავლება და პროექტული სწავლება ერთმანეთს ავსებენ და ხელს უწყობენ მოსწავლეების ღრმა, ინტეგრირებულ და აქტიურ სწავლებას. ორივე მიდგომა ემყარება აქტიურ მონაწილეობას, ცოდნის დამოუკიდებელ შექმნას და რეალური სამყაროს კონტექსტში პრობლემების გადაჭრას, რაც ქმნის მდიდარ და მრავალფეროვან სასწავლო გარემოს.

მუშაობის პროცესში მასწავლებელი ორიენტირებულია ეროვნული სასწავლო გეგმის საგნობრივი სტანდარტის მიზნებზე. შესაბამისად, შეფასების იმ ინდიკატორებზე, რომლებიც წარმოაჩენს, თუ როგორ რეალიზდება შედეგები კონკრეტულ თემაში. მაგალითად, მე-10 კლასის „ისტორიის“ სწავლების კურსი მოსწავლეს სთავაზობს თემას „ანტიკური“. ამ თემის ფარგლებში, სტანდარტის მიხედვით, მუშავდება ცნებები: წყარო, ღრო, სივრცე, საზოგადოება და ისტორიული მოვლენა/პროცესი.

რას ითხოვს საგნობრივი სტანდარტი მოსწავლისგან მოცემული თემის ფარგლებში? მან უნდა შეძლოს:

- სხვადასხვა ტიპის წყაროებზე დაყრდნობით ანტიკური ხანის ისტორიული მოვლენების/პროცესების გაანალიზება; ანტიკურ ხანასთან დაკავშირებულ მოვლენებზე/პროცესებზე მსჯელობისას მართებული ისტორიულ-გეოგრაფიული ტერმინების გამოყენება; ანტიკური ხანის საზოგადოების თავისებურებების გამოკვეთა და სხვა ისტორიული პერიოდების საზოგადოებებთან შედარება; ანტიკურ ხანასთან დაკავშირებული სოციალური და პოლიტიკური მოვლენების/პროცესების გაანალიზება, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დადგენა; საკვლევი თემის ისტორიული მნიშვნელობის გააზრება; მისი ინტერპრეტირება თანამედროვეის თვალთ (ისტ.სამ.1,2,3,4,5,6).

როგორ უნდა მოხდეს კონკრეტულ სასწავლო ამოცანებში პროექტული სწავლებისა და კონსტრუქტივიზმის რეალიზება? ასეთი ხასიათის ამოცანა შესაძლებელია ერთიან კონტექსტშიც წარმოიდგინოს მასწავლებელმა და სხვა დავალებებთან ერთად კონკრეტული სასწავლო პროექტი შესთავაზოს მოსწავლეს, რომელიც ასევე ორიენტირებულია კეთებით სწავლაზე.

მაგალითად, განვიხილოთ პროექტი: “ისტორიული ქალაქის რეკონსტრუქცია”

პროექტის მიზანი: მოსწავლეებმა შეისწავლონ ისტორიული ქალაქის განვითარება, არქიტექტურა, კულტურა და სოციალური სტრუქტურა, შემდეგ კი შექმნან მისი მოდელი ან ვირტუალური რეკონსტრუქცია.

პროექტის ეტაპები:

1. თემის არჩევა:
 - კონკრეტული ისტორიული პერიოდის ქალაქი (მაგ. შუა საუკუნეების კონსტანტინოპოლი, რომის იმპერია, ძველი ბაბილონი..).
2. კვლევა:
 - ინფორმაციის მოძიება არქივებიდან, წიგნებიდან, ონლაინ რესურსებიდან, მუზეუმებიდან..
 - ქალაქის არქიტექტურის შესწავლა, მთავარი შენობები, ქუჩები, საზოგადოებრივი სივრცეები და მათი კულტურული მნიშვნელობა.
3. დიზაინის დაგეგმვა:
 - დაგეგმონ რეკონსტრუქცია /მოდელის წარმოდგენა (ან – ვირტუალური მოდელის) და გააკეთონ ნახაზები.

4. შექმნა:

- სხვადასხვა მასალების გამოყენება (ქაღალდი, ხე, პლასტილინი) ფიზიკური მოდელის შესაქმნელად.
- კომპიუტერული პროგრამების გამოყენება (მაგ. SketchUp, Minecraft Education Edition) ვირტუალური რეკონსტრუქციის შესაქმნელად.

5. პრეზენტაცია:

- მოსწავლეები წარმოადგენენ თავიანთ მოდელებს და ხსნიან ისტორიულ კონტექსტს, ქალაქის მნიშვნელობას და არქიტექტურულ დეტალებს.
- პრეზენტაცია შეიძლება მოიცავდეს გამოფენას ან ვიდეოსაც;

6. გავლენა და შეფასება:

- პრეზენტაციისას ისაუბრონ, რაში შეიძლება ეს ცოდნა და უნარები დაეხმაროს რეალურ ცხოვრებაში?
- შეფასება შეიძლება მოიცავდეს ჯგუფურ მუშაობას, ინდივიდუალურ წვლილს, კვლევის ხარისხს და რეკონსტრუქციის სიზუსტეს.

მუშაობისას შეიძლება საჭირო გახდეს დამატებითი აქტივობებიც:

- ექსკურსიები: ვიზიტები ადგილობრივ მუზეუმებში ან არქეოლოგიურ გათხრებზე;
- ინტერვიუები ექსპერტებთან: ისტორიკოსებთან ან არქეოლოგებთან, რომლებიც ესაუბრებიან მოსწავლეებს.
- ზოგადად ასეთ პროექტს?

კეთებით სწავლაზე ორიენტირებული პროექტებს ისტორიის საგანში დიდი საგანმანათლებლო მნიშვნელობა აქვს. ის ეხმარება მოსწავლეებს არა მხოლოდ ისტორიული ფაქტების სწავლაში, არამედ კვლევის, დიზაინის, გუნდური მუშაობის და პრეზენტაციის უნარების განვითარებაში, რადგან:

- მიღებული ცოდნა დიდხანს და ღრმად დაამახსოვრდება – მოსწავლეები უფრო აქტიურად არიან ჩართული, როდესაც სწავლობენ კეთებით;
- სწავლა დაფუძნებულია გამოცდილებაზე: მოსწავლეები უკეთ ითვისებენ მასალას, როდესაც შეუძლიათ გაიაზრონ ისტორიული კონტექსტი;
- ავითარებს კრიტიკულ აზროვნებასა და პრობლემების გადაჭრას, კვლევისა და ანალიზის უნარების განვითარებას: მოსწავლეები სწავლობენ, როგორ მოიძიონ და გაანალიზონ ინფორმაცია, რათა მიიღონ სიღრმისეული ცოდნა კონკრეტულ თემაზე; მუშაობისას კრიტიკულად აფასებენ და აკავშირებენ ისტორიულ ფაქტებსა და მოვლენებს ერთმანეთს;

- ხელს უწყობს შემოქმედებითი უნარების განვითარებას, რადგან ხდება დიზაინზე მუშაობა და მოდელირება, რაც აძლიერებს მათ შემოქმედებით უნარებს;
- ააქტიურებს ინოვაციურ აზროვნებას: პროექტი უბიძგებს მოსწავლეებს, იფიქრონ შემოქმედებითად და გამოიყენონ ინოვაციური მიდგომები თავიანთი იდეების განხორციელებაში;
- აჩვენებს მოსწავლეს თანამშრომლობასა და გუნდურ მუშაობას: მოსწავლეები მუშაობენ ჯგუფებში, რაც ასწავლის მათ თანამშრომლობის, კომუნიკაციის და ჯგუფში მუშაობის უნარებს;
- ხელს უწყობს სოციალური უნარების სრულყოფას, რადგან ჯგუფური მუშაობა აძლიერებს მოსწავლეების სოციალურ უნარებს და ზრდის მათ პიროვნულად;
- ავითარებს პრეზენტაციის უნარებს და გაცილებით კომუნიკაბელურ, თავდაჯერებულ მოსწავლეს ვიღებთ პროექტის დასრულების შემდეგ, ამადლებს მათ თავდაჯერებულობას;

ასევე ძალიან მნიშვნელოვანია მრავალმხრივ, ინტერდისციპლინარულ, ტრანსფერულ ცოდნაზე ორიენტირებულობა და სასწავლო მოტივაციის გაზრდა:

- ასეთი პროექტები აერთიანებს სხვადასხვა საგნებს (ისტორია, ხელოვნება, გეოგრაფია, ტექნოლოგია), რაც ეხმარება მოსწავლეებს მრავალმხრივ ცოდნაზე დაყრდნობით უკეთესად აღიქვას სასწავლო მასალა;
- აფართოებს თვალსაწიერს, პერსპექტივებს: მოსწავლეები უკეთ იგებენ, როგორ იცვლებოდა საზოგადოება ისტორიულ დროში თანმხლები არქიტექტურითა და კულტურით;
- იწვევს ინტერესისა და ჩართულობის გაზრდას, რადგან იზრდება მოსწავლის შემოქმედებითობა და მოტივაცია., საგნის სიყვარული, მოსწავლეს სიამოვნებს სწავლისა და ცოდნის შეძენის პროცესი.

შეიძლება ითქვას, რომ კეთებით სწავლაზე ორიენტირებული პროექტები უზრუნველყოფენ ღრმა, კრიტიკულ, შემოქმედებით და მრავალმხრივ განათლებას, რაც ეხმარება მოსწავლეებს პიროვნული და აკადემიური უნარების განვითარებაში.

კონკრეტული მაგალითი ინტერდისციპლინარული სწავლების მიმართულებით:

პროექტის სათაური: “ანტიკური საბერძნეთის ცივილიზაცია: ისტორიის, ხელოვნებისა და მეცნიერების კვლევა”

პროექტის მიზანი: მოსწავლეებმა შეისწავლონ ანტიკური საბერძნეთის კულტურა სხვადასხვა დისციპლინების მეშვეობით, როგორიცაა ისტორია, ხელოვნება, ლიტერატურა, გეოგრაფია და მეცნიერება.

პროექტის ეტაპები:

1. თემის განსაზღვრა და კვლევა:

- ისტორია: გაეცანით ანტიკური საბერძნეთის ისტორიას, პოლიტიკურ სისტემას, მთავარ მოვლენებსა და პიროვნებებს;
- ხელოვნება: გაეცნით საბერძნეთის არქიტექტურის, ქანდაკების, ფერწერის და კერამიკის შესახებ ინფორმაციებს;
- ლიტერატურა: წაიკითხეთ და განიხილეთ ბერძნული მითები და ეპიკური პოემები, როგორიცაა ჰომეროსის “ილიადა” და “ოდისეა”.
- გეოგრაფია: შეისწავლეთ საბერძნეთის გეოგრაფია, კლიმატი და გაიაზრეთ, რა გავლენას ახდენდა გეოგრაფიული მდებარეობა ძველი ბერძნების ცხოვრების სტილსა და კულტურაზე;
- მეცნიერება: გამოიკვლიეთ ძველი ბერძნების მიღწევები მეცნიერებაში, მათ შორის ფილოსოფიაში, მათემატიკაში, ასტრონომიასა და მედიცინაში.

2. დიზაინის დაგეგმვა და პროექტის შემუშავება:

- ისტორიული კვლევა: მოსწავლეები იყოფიან ჯგუფებად და თითოეული ჯგუფი იკვლევს კონკრეტულ თემას (მაგ. პოლიტიკური სისტემა, ხელოვნება, გეოგრაფია);
- კოლაბორაცია: ჯგუფები ერთმანეთს უზიარებენ ინფორმაციას, რათა გააერთიანონ ცოდნა.

3. პრაქტიკული აქტივობები:

- ისტორიული მოდელების შექმნა: მოსწავლეები ამზადებენ აკროპოლისის ან სხვა ცნობილი ბერძნული არქიტექტურული ნაგებობის მოდელს;
- მხატვრული ნამუშევრების რეპლიკაცია: მოსწავლეები ქმნიან ბერძნული ქანდაკების ან კერამიკის რეპლიკებს;
- ლიტერატურული დისკუსია: მოსწავლეები კითხულობენ და განიხილავენ ბერძნულ მითებს და პოემებს;
- გეოგრაფიული რუკების შექმნა: მოსწავლეები ამზადებენ ანტიკური საბერძნეთის რუკას და იკვლევენ გეოგრაფიულ ფაქტორებს;
- მეცნიერების ექსპერიმენტები: მოსწავლეები ატარებენ ექსპერიმენტებს, რომლებიც უკავშირდება ბერძნული მეცნიერების მიღწევებს (მაგ. პითაგორას თეორემა, ჰერონის ფანტომი).

4. პრეზენტაცია და შეფასება:

- გამოფენა: მოსწავლეები გამართავენ გამოფენას, სადაც წარმოადგენენ თავიანთ ნამუშევრებს, მოდელებს და კვლევის შედეგებს.
- პრეზენტაციები: თითოეული ჯგუფი ასრულებს პრეზენტაციას, რომელიც მოიცავს მათ კვლევებს და ნამუშევრებს.

- დისკუსია და განხილვა: პროექტის ბოლოს ხდება ჯგუფების დისკუსია, შეფასება და გამოხმაურება.

ინტერდისციპლინარული ელემენტები:

- ისტორია: კულტურის, საზოგადოების და პოლიტიკური სისტემების ისტორიის კვლევა.
- ხელოვნება: ბერძნული ხელოვნების ნამუშევრების შექმნა და ანალიზი.
- ლიტერატურა: ბერძნული მითებისა და პოემების კითხვა და ანალიზი.
- გეოგრაფია: საბერძნეთის გეოგრაფიის შესწავლა და რუკების შექმნა.
- მეცნიერება: ბერძნული მეცნიერების მიღწევების შესწავლა და ექსპერიმენტების ჩატარება.

აერთიანებს რა რამდენიმე საგანს, ინტერდისციპლინარული პროექტი ეხმარება მოსწავლეებს მრავალმხრივი ცოდნის შეძენასა და უნარების განვითარებაში, სასწავლო მასალის აღქმაში. მოსწავლეები სწავლობენ ისტორიულ კონტექსტს, აანალიზებენ და ქმნიან ხელოვნების ნამუშევრებს, კითხულობენ ლიტერატურას, იკვლევენ გეოგრაფიას და ატარებენ სამეცნიერო ექსპერიმენტებს.