

•
• Visegrad Fund
•

ინოვაციური მეთოდები შემოქმედებითი სწავლებისათვის



პუბლიკაცია მომზადებულია ვიშეგრადის საერთაშორისო ფონდის გრანტით
დაფინანსებული პროექტის "ინოვაციური განათლების ადგილობრივი ლიდერები" ფარგლებში



2014

ინოვაციური მეთოდები შემოქმედებითი სწავლებისათვის

თბილისი
2014

პროექტის კოორდინატორი: დოქტორი ილონა ილოვეცკა-ტანსკა,
პარტნიორები პოლონეთის ფონდი

რედაქტორი: მერაბ ლაბაძე, ინოვაციური განათლების ფონდი

თარგმანი: ფატმან წერეთელი, ინოვაციური განათლების ფონდი

ავტორები: - დოქტორი იაცეკ ბლონიარჟ-ლუჩაკი, კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრი,
პარტნიორები პოლონეთის ფონდის დაკვეთით
- დუშან ონდრუშეკი, პარტნიორები დემოკრატიული ცვლილებისათვის
(PDCS) სლოვაკეთი
- იანოშ ვაგნერი, პარტნიორები უნგრეთის ფონდი
- პარტნიორები ჩეხეთი - www.deliberating.org მასალების გამოყენებით.

წინასწარმართვა

დღეს ინოვაციური და შემოქმედებითი უნარების განვითარება პიროვნების თვითდამკვიდრებისათვის არსებითია, ამ პროცესში კი ინოვაციური საგანმანათლებლო მეთოდები უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებენ. მაღალი სააზროვნო უნარების – ანალიზის, სინთეზის, კრიტიკული აზროვნების, პრობლემის გადაჭრის და გადაწყვეტილების მიღების, ასევე შემოქმედებითი უნარების განვითარებისათვის მნიშვნელოვანი მისია უპირველესად ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებსა და მასწავლებლებს დაეკისრათ.

პროექტი “ინოვაციური განათლების ადგილობრივი ლიდერები” 2013-2014 წლებში ხორციელდებოდა “პარტნიორები დემოკრატიული ცვლილებებისათვის” ქსელის პოლონეთის, საქართველოს, სლოვაკეთის, უნგრეთის, ჩეხეთის ორგანიზაციებისა და ინოვაციური განათლების ფონდის მიერ ვიშეგრადის საერთაშორისო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით.

პროექტის მიზანს წარმოადგენდა ინოვაციური და შემოქმედებითი საგანმანათლებლო მეთოდების დანერგვა საქართველოს 20-მდე სკოლაში ვიშეგრადის ქვეყნების საუკეთესო გამოცდილებაზე დაყრდნობით. პროექტი ორ ფაზად წარიმართა. პირველ ფაზაში ქართველი მასწავლებლებისა და მეცნიერების კონკურსით შერჩეულ ჯგუფს ჩაუტარდათ 4 ტრენინგი ინოვაციური განათლების სხვადასხვა ასპექტის შესახებ, ხოლო მეორე ფაზაში მათ განახორციელეს საგანმანათლებლო მინი-პროექტები შესწავლილი მეთოდების გამოყენებით.

ტრენინგები ინოვაციური განათლების კონტექსტში საინტერესო და აქტუალური იყო. ისინი ინტერაქტიული მეთოდების გამოყენებით ტარდებოდა, რაც მონაწილეებს საშუალებას აძლევდათ, რომ სხვადასხვა მეთოდის ეფექტი საკუთარი თვალთქონით ენახათ. ასევე მნიშვნელოვანი იყო უშუალოდ მონაწილეების ინტერაქცია, თვითრეფლექსია და საკუთარი გამოცდილების სხვებისათვის გაზიარება. თითოეული ტრენინგის შემდეგ მასწავლებლებმა დაიწყეს საგაკვეთილო პროცესში მიღებული ცოდნისა და უნარების გამოყენება, ხოლო ტრენინგების სრული სერიის გავლის შემდეგ, საკუთარ და პარტნიორ სკოლებში განახორციელეს მცირე თანამშრომლობითი პროექტები.

ძირითადად ყველა მინი-პროექტი განხორციელდა მინიმუმ ორი სკოლის ჩართულობით და მასწავლებლებისა და მეცნიერების თანამშრომლობით. აღნიშნულმა მოდელმა ხელი შეუწყო ტრენინგებზე მიღებული გამოცდილებისა და ცოდნის წარმატებულ დისემინაციას.

საგანმანათლებლო მინი-პროექტები მეტწილად მულტიდისციპლინარულ ხასიათს ატარებდა. საპროექტო აქტივობების განხორციელებით კი მოსწავლეებს განუვითარდათ ანალიტიკური, კვლევითი, პრეზენტაციის წარდგენის, ტექნოლოგიური და სხვა მნიშვნელოვანი უნარები.

რამდენიმე მინი-პროექტი მიემდგნა ცხოვრების ჯანსაღ წესს, სადაც მოსწავლეებმა მასწავლებლის დახმარებით ექსპერიმენტების, ინტერვიუების, კვლევებისა და მეორადი ინფორმაციის დამუშავების გზით დაინახეს ჯანმრთელობისათვის საზიანო სხვადასხვა პროდუქტისა თუ ჩვევის ეფექტი. აღნიშნული მინი-პროექტები გამდიდრებული იყო ინოვაციური საგანმანათლებლო საშუალებებითა და აქტივობებით, რამაც უზრუნველყო ბავშვების აქტიური ჩართულობა და დაინტერესება.

პროექტის შესახებ ინფორმაცია და სხვა საინტერესო მასალა ხელმისაწვდომია ინტერნეტ-გვერდზე: lesson.org.pl

პროექტის განმახორციელებელი ორგანიზაციები: პარტნიორები პოლონეთის ფონდი - წამყვანი პარტნიორი, პარტნიორები დემოკრატიული ცვლილებისათვის სლოვაკეთი, პარტნიორები ჩეხეთი, პარტნიორები უნგრეთის ფონდი, პარტნიორები საქართველო, ინოვაციური განათლების ფონდი.

წინამდებარე პუბლიკაცია მოიცავს ყოველდღიურ სასწავლო პრაქტიკაში და მის ფარგლებს გარეთ განათლების ინოვაციური მეთოდების გამოყენების რეკომენდაციებს, რომლებიც პროექტში ჩართული ორგანიზაციების ექსპერტების მიერ მომზადდა თანამედროვე თეორიებზე და საკუთარ მდიდარ პრაქტიკაზე დაყრდნობით. წარმოდგენილი საკითხები უკავშირდება ჩატარებული ტრენინგების თემატიკას და ემსახურება გადმოცემული მეთოდების პოპულარიზაციას. ესენია:

- ინტერაქტიული მეთოდები საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლებაში;
- თამაშების და სიმულაციების გამოყენება განათლებაში;
- შემოქმედებითობის ხელშეწყობა სკოლებში;
- წინააღმდეგობრივი საკითხების განხილვა საკლასო ოთახებში.

პროექტში ჩართული მასწავლებლების აღნიშნული მეთოდების პრაქტიკაში დანერგვის გამოცდილება მოწმობს, რომ შეთავაზებული მეთოდებით ხდება მოსწავლეთა სწავლისადმი მოტივაციის გაზრდა, მათში კვლევისადმი ინტერესის გაღვივება, ასევე თანამშრომლობის კულტურის ჩამოყალიბება, განსხვავებული აზრისადმი პატივისცემის კულტივაცია. მათთვის, ვინც დაინტერესებულია აღნიშნულ საკითხებში ცოდნის გაღრმავებითა თუ მეტი პრაქტიკული მაგალითით, პუბლიკაციაში წარმოდგენილია შესაბამისი ბიბლიოგრაფია და ბმულები ინტერნეტ-წყაროებზე.

ვიმედოვნებ, პუბლიკაცია ხელს შეუწყობს ქართველ მასწავლებლებს გაამდიდრონ თავიანთი სამასწავლებლო პრაქტიკა, შექმნან სწავლებაში ინოვაციური მეთოდების გამოყენების კარგი მაგალითები, გააღვივონ მოსწავლეთა ინტერესი და შემოქმედებითი პოტენციალი და წარმატებით გაუზიარონ კოლეგებს მიღებული შედეგები/გამოცდილება.

მერაბ ლაბაძე

ინოვაციური განათლების ფონდის დირექტორი

რე არის ინტერაქტიული მეთოდი?

*დოქტორი იაცეკ ბლონიარუ-ლუჩაკი, კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრი,
პარტნიორები პოლონეთის ფონდის დაკვეთით*

ათი წლის წინ ვიტყვოდი, რომ ფიზიკის ინტერაქტიული სწავლება (როგორც ფიზიკის მასწავლებელი, ძირითადად ამ საგანზე ვკონცენტრირდები) გულისხმობს რამდენიმე სასიამოვნო ექსპერიმენტის ჩატარებას გაკვეთილისა თუ ლექციის დროს. როდესაც სკოლაში ვსწავლობდი, მე თვითონ დავესწარი ამგვარ დემონსტრაციებს და ეს ყველაფერი სახალისოდ მომეჩვენა.

დღეს კი, მას შემდეგ რაც გარკვეული გამოცდილება შევიძინე კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრის საგანმანათლებლო ლაბორატორიაში მუშაობით, ამ საკითხს სხვაგვარად ვუყურებ. ინტერაქტიული მეთოდი არ გულისხმობს იმას, რომ მასწავლებელმა რთული ინსტრუმენტების გამოყენებით მოსწავლეებს იდუმალი ექსპერიმენტები ჩაუტაროს და ამით თვითონ იხალისოს. ჩემი აზრით, ამ მეთოდის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მოსწავლეებმა თავად ჩაატარონ ექსპერიმენტები. წარმატებული ექსპერიმენტით უპირველეს ყოვლისა მოსწავლეებმა უნდა გაიხარონ და არა მხოლოდ მასწავლებელმა. ზოგადად მოსწავლისა და მასწავლებლის ინტერაქცია ძალიან ღირებულია, მაგრამ ინტერაქტიული მეთოდი ჩემი გაგებით არის პირდაპირი და უშუალო ინტერაქცია შესასწავლ ბუნებრივ ფენომენსა და მოსწავლეს შორის. ინტერაქტიულობა ზემოთ მოცემული განმარტებით არ მოიცავს: სამეცნიერო დემონსტრაციებს, მულტიმედია პრეზენტაციებს, ვიდეოებს, კომპიუტერულ სიმულაციებს თუმცა ეს ყველაფერი შესაძლოა გამოყენებულ იქნეს, როგორც გაკვეთილის საუკეთესო შემავსებელი საშუალება. იმისათვის, რომ ეს ურთიერთობა გახდეს ორმხრივი, მოსწავლეებს უნდა შეეძლოთ ფენომენზე დამოუკიდებელი ზემოქმედება. მხოლოდ და მხოლოდ ამის შემდეგ შესაძლოა მეთოდს ინტერაქტიული ვუწოდოთ.

ინტერაქტიული მეთოდის ძირითადი ელემენტი

მარტივად რომ ვთქვათ, ნებისმიერი ინტერაქტიული მეთოდის მიზანი მოსწავლეების ჩართულობაა. ამ ჩართულობას შესაძლოა სხვადასხვა დონეზე მივაღწიოთ: (i) ფიზიკურ, (ii) ინტელექტუალურ, (iii) ემოციურ. არსებობს უთვალავი თავსატეხი თუ მოწყობილობა/გაჯეტი, რომლის ამოცანაა ნივთის გათავისუფლება მისი სპეციფიური სტრუქტურის ტყვეობიდან (მაგ.: ორი დაკლაკნილი ან გადახლართული ლურსმანი). ადამიანების ნაწილი ასეთ თავსატეხებს სუფთად მექანიკური ხერხით ხსნის (ქაოტური და სწრაფი მანიპულაციით ცდილობენ მიაღწიონ შესაძლო „შემთხვევით“ ამოხსნას), სხვები კი მის ამოხსნას ინტელექტუალური და ფიზიკური ჩართულობით ცდილობენ (რაც გულისხმობს დაფიქრებასა და დაგეგმვას შემდეგი ნაბიჯების გადადგმამდე). ძალიან საინტერესოა დაკვირვება იმაზე, თუ როგორ შეიძლება ერთი ამოცანის ამოხსნა სხვადასხვა გზით. აქვე პატარა კომენტარის დამატება მინდა. ზოგიერთი ამოცანა შეიძლება მხოლოდ ერთი ხერხით ამოიხსნას, რომელიც ძალიან რთული აღმოსაჩენია. მინდა, გაგაფრთხილოთ, რომ ამგვარი ამოცანების დავალებით თქვენს მოსწავლეებს დაბნეულობისა და იმედგაცრუებისაკენ წაიყვანთ. აქტიური მეთოდი საგულდაგულოდ შემუშავებული და რთული ამოცანების ამოხსნას როდი ნიშნავს. ის გულისხმობს ისეთი ამოხსნის ძიებას, რომელიც მიღწევადი და ღირებულია. მეორეს მხრივ ამოცანა არ უნდა იყოს ბანალური, რათა მოსწავლეებს არ შეუქმნას წარმოდგენა, რომ მასწავლებელი სათანადოდ ვერ აფასებს მათ და არ აღიქვამს სერიოზულად. ამ მეთოდის მოთხოვნა - უზრუნველყოს მოსწავლეების ჩართულობა, არ ნიშნავს მხოლოდ პოზიტიური ემოციების გაღვივებას. მეთოდის არსი მდგომარეობს პრობლემის იმგვარად დასმაში, რომელიც შეუძლებელს ხდის მოსწავლეების ჩართულობას.

რატომ ინტერაქტიული მეთოდები?

ინტერაქტიული მეთოდების დროს ვიყენებთ იმ ბუნებრივად სწავლის მექანიზმს, რომლებსაც დავუფლეთ ჩვენი ევოლუციის მანძილზე. ისინი მოიცავენ ჩვენი გარემოს შესახებ ცოდნის შეგროვებას ფიზიკური, ინტელექტუალური და ემოციური ჩართულობით. სწორედ ასე ვსწავლობთ ადრეული ასაკიდან, ასე აღმოვაჩინეთ იმ წესებს, რომლებიც მართავენ ჩვენს

ფიზიკურ სამყაროს. ამ გზით მიღებული ინფორმაცია უფრო იოლად დასამახსოვრებელი და სასწავლოა, საბოლოოდ კი გვეხმარება ახალი ფენომენის / ბუნებრივი მოვლენის უკეთ გაგებაში. ამ მეთოდს მეორე მხარეც აქვს, კერძოდ ბარიერების მსხვრევა. კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრში ვორკუოპების დროს მონაწილეებზე დაკვირვებისას შევნიშნე, რომ ბევრ ადამიანს სიახლის მოსინჯვის შიში აქვს, ან ამის მოტივაცია აკლია. უპირველესად ისინი ღელავენ, რომ უნარების ნაკლებობის გამო შესაძლოა რამე გატეხონ ან თვითონ დაზიანდნენ. ზოგჯერ ისინი იბნევიან, რამდენადაც ისინი ცხოვრებაში პირველად მოხვდნენ სიტუაციაში, სადაც მათგან რაიმეს შემოწმებას ექსპერიმენტის ჩატარებით მოითხოვენ. ამ მდელვარებას შესაძლოა მრავალი სხვადასხვა მიზეზი ჰქონდეს. საბოლოო შედეგი კი ყოველთვის ერთი და იგივეა: განყენებული და თავდაცვითი დამოკიდებულება ექსპერიმენტის ჩატარების დროს. კარგად მომზადებული და ჩატარებული ვორკუოპი უნდა დაეხმაროს ასეთი დამოკიდებულების დაძლევაში და მონაწილეში ეფექტურობის გრძობა უნდა გააღვიძოს. მიზანია, რომ მონაწილემ რომელიმე ეტაპზე განიცადოს „მე ეს გამომივიდა!“ შეგრძნება. ეს მარტივი დებულება მრავალ მნიშვნელობას ატარებს, მათ შორის გამოხატავს თვითდაჯერებულობას („მეც შემიძლია ეს“). აქვე მინდა აღვნიშნო, რომ ფიზიკური ჩართულობა და ექსპერიმენტის დამოუკიდებლად ჩატარება არ წარმოადგენენ საკმარის პირობებს ეფექტურობის შეგრძნების გასაღვიძებლად. ის ძნელად თუ გაუჩნდებათ მოსწავლეებს, რომლებიც ნაბიჯ-ნაბიჯ უნდა მიჰყვნენ ინსტრუქციას, ან როდესაც დიდ ზეწოლას განიცდიან იმასთან დაკავშირებით, თუ როგორ შეფასდება მათი ნამუშევარი.

ერთი ელექტრონათურის ისტორია

როდესაც განყენებული დამოკიდებულების დაძლევის შესახებ საუბრობენ, მახსენდება კლასი, სადაც მოსწავლეების ჯგუფს დავალებული ჰქონდა ელექტრონათურის აწყობა. მათ განკარგულებაში იყო მარტივი ელემენტების ნაკრები: ლაბორატორიული ენერგიის წყარო, კბილანებიანი მომჭერები, კაბელები, პატარა შუშის ქილა, ბრტყელტუჩა, ალუმინის ფოლგის ნაჭერი, სხვადასხვანაირი მავთულები, მაკრატელი, სკოჩის ლენტა და დიდი მინის ბურთულა. სესიის დაწყებამდე ყველა მონაწილეს ჰქონდა შესაძლებლობა, რომ გამოეკვლია ნამდვილი ელექტრონათურა, ხოლო შემდეგ წყვილებში დამოუკიდებლად უნდა აეწყოთ ის. ადამიანების უმეტესობამ არ იცის, თუ საიდან დაიწყოს მოქმედება ასეთ სიტუაციაში. ისინი დარწმუნებულები არიან, რომ ამ პრობლემის გადასაწყვეტად ერთი სწორი გზა არსებობს, ხოლო ყველა სხვა გზა არასწორია. ეს აზროვნების უცნაური გზაა, თუმცა ის შესაძინევად პოპულარულია ძალიან ბევრ სიტუაციაში. უშუალოდ ექსპერიმენტი კი მხოლოდ მას შემდეგ იწყება, როდესაც ამგვარი ბარიერები საბოლოოდ გადაილახება. მონაწილეები მავთულებს ამაგრებენ კბილანებიანი მომჭერებში, ნელ-ნელა და გაუბედავად იწყებენ ენერგიის წყაროს მომართვას. ხანდახან საჭიროა, რომ ინსტრუქტორმა წაახალისოს ისინი, რომ ძაბვა მოუმატონ. ყველაზე მშვენიერი მომენტი მაშინ დგება, როდესაც გამბედაობა მოკრებილი მონაწილეები იყენებენ საკმარისად მაღალი ძაბვის ელექტროენერგიას: მავთული იწყებს ნათებას და მოსწავლეების სახე ფართო ღიმილით ნათდება, რომელსაც აღტაცება და ოდნავი უნდობლობა ახლავს თან. ეს ძალიან საკვირველი რეაქციაა. ყველას უთვალავჯერ უნახავს ნათურა, უფრო მეტიც, ბევრმა ადამიანმა ისიც იცის, რომ მისი ნათება გამოწვეულია ვარვარის ძაფის ძალიან მაღალი ტემპერატურით. განსაკუთრებული არაფერია. ნათურა ნათურაა, ყოველდღიური მოხმარების საგანი. თუმცა აქ კიდევ არის რაღაც. რადგან მე ჩავდე ვარვარის ძაფი კბილანებიანი მომჭერებში, და ჩავდე ის სწორად, რადგან მე გავაკეთე ისე, რომ ენერგია წამოსულიყო მავთულში და გაენათებინა ის, ამიტომ სწორედ მე გამოვიწვიე, რომ „იქმნა ნათელი“! უცებ ელექტრონათურის შუქი უფრო მშვენიერი ხდება და ექსპერიმენტატორს აბედნიერებს, რაც რაციონალურად რთულად თუ აიხსნება. ცნობილი ფაქტია, რომ ყველაზე გემრიელი ნამცხვარი ისაა, რომელსაც ჩვენ თვითონ ვაცხობთ, და არა ის, რომელსაც ქალაქის საუკეთესო საკონდიტროში ვყიდულობთ. და სწორედ ამაშია ინტერაქტიული მეთოდის მთელი არსი. მნიშვნელოვანია არა შედეგი, არამედ პროცესი, რომელსაც ამ შედეგამდე მივყავართ, ანუ აქტივობაში ჩართულობა. ამ მომენტიდან მონაწილეებს ავიწყდებათ თავიანთი შიშები, წინ მიიწევენ და კბილანებიანი მომჭერებში სხვადასხვა მასალას სვამენ, რომ ნახონ, თუ რომელი მოუხდება მათ ელექტრონათურას. სწორედ ამ მომენტიდან მასწავლებლის როლი სრულებით განსხვავებული ხდება ვიდრე ამ აქტივობის დაწყებისას იყო. მასწავლებელი სვამს კითხვებს - რომელი მავთული ანათებს უფრო მეტად (წვრილი თუ სქელი?) და რატომ. ინსტრუქტორი ადის მისი გაკვეთილის მონაწილეებთან ურთიერთობის უფრო მაღალ საფეხურზე. ძალიან ხშირად ისიც აღმოჩნდება ხოლმე, რომ მონაწილეები როგორმე უნდა შევაჩეროთ და მათი ცნობისმოყვარეობა „ავლაგმოთ“ (მაგ. უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზეზით).

აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ არა მხოლოდ მოსწავლეები იღებენ სარგებელს ინტერაქტიული მეთოდების გამოყენებით. მათ მასწავლებლებისთვისაც არანაკლები სარგებელი მოაქვთ.¹ თუ ჩვენ გვინდა, რომ მოსწავლეებმა რომელიმე ექსპერიმენტი ჩაატარონ, ჯერ ჩვენ თვითონ უნდა ჩავატაროთ ის. ეს თავისთავად უკვე დიდი სარგებელია! პირადად ჩემს გამოცდილებაზე დაყრდნობით შემიძლია ვთქვა, რომ ბევრი ექსპერიმენტი, რომელიც ლიტერატურაში მქონდა ამოკითხული, პირველად სწორედ კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრის ლაბორატორიული ვორკშოპების მომზადების დროს ჩავატარე. სხვაობა იგივეა, რაც ველოსიპედის ტარების სასწავლო სახელმძღვანელოს წაკითხვასა და უშუალოდ ველოსიპედის ტარებას შორის. ეს უკანასკნელი წინაზე ბევრად უფრო სახალისოა! ექსპერიმენტის პირველად ჩატარებისას ვიაზრებთ მის ყველა ტექნიკურ ნიუანსს, რომლებიც ძალიან მნიშვნელოვანია შესასწავლი ფენომენისათვის ან მოსწავლეების შესაძლებლობისათვის, რომ სწორად ჩაატარონ ექსპერიმენტი. ექსპერიმენტთან დაკავშირებული ყველა ასპექტის გათვითცნობიერება იწვევს შესწავლილი საკითხის შესახებ ჩვენი ცოდნის გაღრმავებას, და შესაბამისად ჩვენს მიერ ფენომენის / ბუნებრივი მოვლენის უკეთ გაგებას.

რა უნდა გაითვალისწინონ მასწავლებლებმა

ამ ნაწილში მინდა, რომ ყურადღება გავამახვილო ინტერაქტიული მეთოდების დანერგვასთან დაკავშირებულ სირთულეებსა და გამოწვევებზე, რომლებიც მოითხოვენ მოსწავლეების² მიერ ექსპერიმენტში უშუალო ჩართულობას. ამის შესახებ განა იმიტომ ვისაუბრებ, რომ ვინმეს ამ მეთოდის გამოყენების სურვილი ჩავუკლა, არამედ იმიტომ, რომ მასწავლებლებს ინფორმირებული გადაწყვეტილებების მიღების საშუალება მივცე.

სამართლიანი იქნება, თუ ვიტყვით, რომ ინტერაქტიული გაკვეთილის ორგანიზებას მეტი ენერჯია და ძალისხმევა სჭირდება, ვიდრე მასწავლებლის შთამბეჭდავ დემონსტრაციებს. გავითვალისწინოთ ისიც, რომ კლასი, სადაც 30 მოსწავლე სწავლობს, უნდა დავყოთ 3 კაციან გუნდებად. თითოეულმა მათგანმა უნდა ჩაატაროს ექსპერიმენტი. ეს ნიშნავს, რომ თქვენ საჭირო მასალები (მაგ.: ქიმიური ნივთიერებები) შესაბამისი რაოდენობით უნდა მოამზადოთ. რადგან 10 გუნდი გვყავს, დაგჭირდება 10-ჯერ მეტი მასალა ვიდრე მასწავლებლის დემონსტრაციის დროს. ფიზიკის გაკვეთილის შემთხვევაში ამგვარი მასალების ღირებულება, როგორც წესი, უფრო დაბალია, ვიდრე ბიოლოგიისა და ქიმიის შემთხვევაში. თუმცა, მეორეს მხრივ ასეთი აღჭურვილობის შექმნა შესაძლოა შედარებით ძვირი დაჯდეს. ზოგადად რომ ვთქვათ, ქიმიის გაკვეთილებზე შეგძლიათ, რომ ერთი და იგივე კოლბა გამოიყენოთ სხვადასხვა რეაქციისათვის, რომელიც ქიმიის განსხვავებული საკითხების ილუსტრირებას ეხება. ფიზიკაში კი ოპტიკურ ხელსაწყოების ნაკრებს ვერ გამოვიყენებთ ელექტროსტატიკის შესასწავლად. ის ექსკლუზიურად მხოლოდ და მხოლოდ ოპტიკური ფენომენის შესასწავლად გამოგადგება. რა თქმა უნდა, უფრო მარტივი ექსპერიმენტების ჩატარებისას ინტერაქტიული ექსპერიმენტების დანახარჯების შემცირება შესაძლებელია. რასაკვირველია, დემონსტრაცია ბევრად უფრო იაფი ჯდება, ვიდრე მოსწავლეების მიერ ექსპერიმენტების დამოუკიდებლად გაკეთება.

როდესაც მოსწავლეები ექსპერიმენტებს ატარებენ, ჩვენ მას იმაზე ორჯერ ან სამჯერ მეტი დრო უნდა დავუთმოთ, ვიდრე მასწავლებლის დემონსტრაციას სჭირდება, ასევე უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ამ დროს უფრო მეტი არეულობა შეიქმნება. დროის პრობლემა კარგად ჩანს კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრის ლაბორატორიებში (ფიზიკის, ბიოლოგიის, ქიმიის და რობოტიკის), როდესაც ახალ ექსპერიმენტებს წარვადგენთ. ამგვარი ახალი პროგრამის პირველად ჩატარების დროს ლაბორატორიის ზედამხედველებმა უნდა მართონ ის, რომ ყველა აქტივობა მისთვის გამოყოფილ დროში ჩაჯდეს. თუმცა ყოველთვის ერთ პრობლემას ვაწყდებით - მოსწავლეები უფრო დიდხანს ანდომებენ ექსპერიმენტის ყველა ნაბიჯის შესრულებას, ვიდრე წინასწარ განსაზღვრულ გეგმაში იყო მოცემული. მეორე ფაქტი კი ორგანიზაციულ გამოწვევას წარმოადგენს: მოსწავლეების ჯგუფებში ყოველთვის იქნებიან ისეთები, რომლებიც ექსპერიმენტს ძალიან ეფექტურად და სწრაფად შეასრულებენ და ისინი, რომლებსაც მეტი დრო სჭირდებათ. ორივეს შესაბამისი მხარდაჭერა სჭირდება. სწრაფებისათვის შესაძლოა სასარგებლო იყოს მოკლე დისკუსია მათი შედეგების შესახებ, ან დამატებითი დავალებების მიცემა. იმ მოსწავლეებს, რომლებსაც გაუჭირდათ ექსპერიმენტის შესრულება, უნდა შევთავაზოთ დახმარება.

როგორ გავუმკლავდეთ არეულობას

ექსპერიმენტების დროს არეულობასთან გამკლავების საუკეთესო გზაა „დასუფთავების დროის“ ელემენტის შემოღება და მისი ექსპერიმენტის პროცედურებში ჩართვა. მას შემდეგ, რაც გამოცხადდება „დასუფთავების დრო“, მოსწავლეები ვალდებული იქნებიან, რომ დაასუფთაონ და დაალაგონ მათი სამუშაო ადგილი. სანამ ყველა არ მოაწესრიგებს მას, მანამ არ გააგრძელებთ მუშაობას. იმისათვის, რომ ყველაფერი დალაგდეს და ყველა ნივთი თავის ადგილს დაუბრუნდეს, უჩვენეთ მოსწავლეებს, თუ რას მოელით მათგან და როგორი უნდა იყოს მათი სამუშაო ადგილები. ამისათვის შეგიძლიათ შესაბამისი სურათიც აჩვენოთ. ამ მეთოდის ეფექტურობა კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრის ლაბორატორიებში დამტკიცდა. ეს ეხება წესრიგს ექსპერიმენტების ჩატარების დროს. თუმცა, გაკვეთილებს შორის ასევე საჭიროა ლაბორატორიის დალაგება. კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრში ამაზე პასუხიმგებელია ორი მასწავლებელი / ანიმატორი. თითოეული სამუშაო ადგილის მოწესრიგება და თვალყურის დევნება, რომ თითოეული მათგანი იდეალურ წესრიგში იყოს მათ უფრო მეტ დროს ართმევს ვიდრე იმის ზედამხედველობა, თუ როგორ აწესრიგებენ მოსწავლეები თავიანთ სამუშაო ადგილებს. შესაბამისად, თუ ჩვენ მოსწავლეებს დავარწმუნებთ, რომ თვითონ დაასუფთაონ საკუთარი მერხი, ჩვენი სარგებელი გაორმაგდება: (i) ჩვენ გავზრდით წესრიგს და შევამცირებთ ქაოსს, (ii) ჩვენ დავზოგავთ დროს.

რამდენმა ინსტრუქტორმა უნდა ჩაატაროს გაკვეთილი

ზემოთ აღწერილი საკითხები მჭიდროდ უკავშირდება ინტერაქტიული გაკვეთილების სხვა მნიშვნელოვან საკითხს, კერძოდ ინსტრუქტორების იმ რაოდენობას, რაც საჭიროა წარმატების მისაღწევად. ჩემი გამოცდილებით საშუალოდ გვჭირდება 1 ინსტრუქტორი 8 მოსწავლეზე. მოსწავლე/ინსტრუქტორის კოეფიციენტი შესაძლებელს ხდის აქტივობების კონტროლს ყველა სამუშაო ადგილას და შესაბამისი საკითხის თხრობითი ახსნის უწყვეტობას, რაც არსებითია გაკვეთილის დინამიკისათვის. ერთი ინსტრუქტორი უზრუნველყოფს საკითხის ნარატიულ ახსნას (რეკომენდებულია, რომ ინსტრუქტორებმა მორიგეობით შეითავსონ ეს როლი), ხოლო დანარჩენები აწარმოებენ სამუშაო ადგილების ზედამხედველობას და საჭიროების მიხედვით სთავაზობენ დახმარებას. მათ ასევე შეუძლიათ უპასუხონ მოსწავლეებს ძალიან საინტერესო კითხვებზე, რომლებიც მათ დროდადრო უჩნდებათ. გასაგებია, თუ რატომ გრძნობენ მოსწავლეები თავს უფრო კომფორტულად, როდესაც კითხვას უშუალოდ სვამენ და არ უწევთ ხელის აწევა და კითხვის დასმა მთელი კლასის თვალწინ.

დილემა

ყველა მასწავლებელი, ვინც სასწავლო გეგმაში ექსპერიმენტების შეტანას ვცდილობთ, დავდგებით იმ დილემის წინაშე, რომელსაც მე პირობითად ვუწოდებ „8x1 ან 1x8“. მოკლედ რომ ავხსნა, ის ეხება იმ გადაწყვეტილებას, რომელსაც ჩვენ ვიღებთ: ან თითოეულ გუნდს (მაგ.: 8 გუნდს) დავავალებთ სხვადასხვა ექსპერიმენტის შესრულებას, ან ყველა მოსწავლე ასრულებს ერთსა და იმავე მათგანს. უკანასკნელი უფრო მეტად ხარჯიანია, რადგან საჭიროა სათანადო მოწყობილობებისა და მასალების შესაბამისი რაოდენობა, როგორც ეს უკვე განვიხილეთ. მეორეს მხრივ, ინსტრუქტორისათვის უფრო მარტივია, როდესაც მთელი კლასი ასრულებს ერთსა და იმავე სამუშაოს. ეს ასევე დაგვეხმარება, რომ დავზოგოთ პერსონალის დანახარჯებზე - კლასის ზედამხედველობისათვის უფრო ნაკლები ინსტრუქტორი დაგვჭირდება. ჩვენი პროგრამები კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრში ძირითადად მეორე მოდელზეა აგებული.

შესაძლო სირთულეები

სტატიის დასასრულს მინდა რამდენიმე კომენტარი გავაკეთო სწავლის ეფექტურობის შესახებ. ინტერაქტიული მეთოდები ყველაზე ერთნაირ გავლენას ვერ ახდენს. მოსწავლეების დიდ ნაწილს უჭირთ სწორი დასკვნის გამოტანა, თუ შესაბამის მასალას ტრადიციული ლექციის ფორმით არ აუხსნიან, ან თუ არ წაიკითხავენ შესაბამის სახელმძღვანელოს. ეს უუნარობა შესაძლოა გამოწვეული იყოს ზედმეტი სტიმულაციით - ინტერაქტიული მეთოდები ხშირად ქაოსთან ასოცირდება - რასაც ადამიანების ნაწილი ყურადღების გამფანტველად და ხელისშემშლელად მიიჩნევს. ასეთ გარემოში მათ უჭირთ კონცენტრაცია და საკითხის სრულად გააზრება.

საკმაოდ ხშირად ჩვენ ვხვდებით უფრო სერიოზულ პრობლემასაც. მოსწავლეების საკმაოდ მოზრდილ ჯგუფს უჭირთ მკაფიო, ექსპერიმენტში წარმოდგენილი ფაქტებიდან ლოგიკური

სტრუქტურების აბსტრაგირება და ფიზიკური სამყაროს ფუნქციონირების შესახებ დებულების ჩამოყალიბება. საუკეთესო ექსპერიმენტის ჩატარების შემდეგაც კი მათ არ შეუძლიათ, შეამჩნიონ ცალკეული შტრიხები. ეს სიტუაცია ყველასათვის ნაცნობია. ბევრი მოსწავლე მშვენივრად ართმევს თავს უნარების ტესტებს, მაგრამ არ შეუძლიათ დაინახონ კავშირი რეალურ სამყაროსა და იმ ცოდნას შორის, რომელიც წიგნებში ამოიკითხეს. ერთ მაგალითს შემოგთავაზებთ: კოპერნიკის სამეცნიერო ცენტრის ფიზიკის ლაბორატორიებში ერთერთი სცენარია ექსპერიმენტების სერია მექანიკური რხევების შესახებ, რომლის მიზნობრივი აუდიტორია მე-9-10 კლასების მოსწავლეები არიან. მათი ამოცანაა გააკეთონ შკალა, სადაც ასახავენ ურთიერთდამოკიდებულებას 1 მეტრიანი ლითონის ძელის რხევის სიხშირესა და მის თავისუფალ ბოლოზე მიმაგრებულ წონას შორის. ძელის ერთი ბოლო უსაფრთხოდ მაგრდება, ხოლო მეორე ბოლო თავისუფალია. ძელმა დაიწყო რხევა, რომლის სიხშირე გაზომეს და ჩაიწერეს. შემდეგ ნაცნობი მასის წონა მიამაგრეს ძელის თავისუფალ ბოლოს, დაიწყეს რხევა და შედეგად მიღებული რხევები გაზომეს. სიხშირე უფრო დაბალი იყო. ეს პროცედურა განმეორდა სხვადასხვა მასის დამატებით, სანამ მონაცემების საკმარისი რაოდენობა არ დაგროვდა. ექსპერიმენტის ბოლოს მოსწავლეებს სთხოვეს, რომ ძელის ბოლო გაეთავისუფლებინათ ყველა მასისგან და მიემაგრებინათ ნებისმიერი საგანი, რომელიც თან ჰქონდათ - მაგალითად, მობილური ტელეფონები - და გამოეთვალათ მისი წონა ძელის რხევების სიხშირის მიხედვით. სწორედ ამ დროს ბევრმა მოსწავლემ ვერ შეძლო შეემჩნია, რომ მათ უკვე ჰქონდათ ყველა საჭირო მონაცემი ამ გამოთვლისათვის. მათ გაიგეს, რომ რაც უფრო მძიმეა საგანი ძელზე, მით უფრო დაბალია რხევის სიხშირე. მათ დაინახეს წონისა და სიხშირის ურთიერთდამოკიდებულება და შესაბამისად იცოდნენ, რომ შეეძლოთ დაეთვალათ სიხშირე წონის ცოდნის შემთხვევაში. მათ ვერ შეძლეს გაეაზრებინათ, რომ საპირისპირო გამოთვლაც შესაძლებელი იყო: მათ შეეძლოთ წონის განსაზღვრა რხევების სიხშირის გამოთვლით. ეს მხოლოდ ერთი მაგალითია ჩემი დარგიდან. დარწმუნებული ვარ, რომ ყველა მასწავლებელი ძალიან კარგად ხვდება, თუ რის შესახებ ვსაუბრობ.

ის სირთულეები, რომელიც აღვწერე, გადაულახავი არაა. მათ დამლევას დრო და ძალისხმევა სჭირდება. ისინი იმ მიზნით აღვწერე, რომ ინტერაქტიული მეთოდების უპირატესობებთან ერთად მისი სისუსტეებიც მეჩვენებინა.

ერთხელ მკითხეს, რატომ ვიყენებ ინტერაქტიულ მეთოდებს, რომელიც მოსწავლეების მიერ ექსპერიმენტის ჩატარებას მოითხოვს. მაშინვე გამახსენდა დრო, როდესაც სკოლაში ვსწავლობდი და როდესაც არასოდეს არ ჩამეტარებინა ექსპერიმენტი - განა იმიტომ რომ ძალიან ზარმაცი ვიყავი, არამედ იმიტომ, რომ ეს არ იყო მოთხოვნილი პროგრამით. ათასში ერთხელ თუ ვნახავდით ექსპერიმენტს, რომელსაც ყოველთვის მასწავლებელი ატარებდა. მცირედი დაფიქრების შემდეგ ვიცოდი, თუ რას ვუპასუხებდი. მე ვფიქრობ, რომ ბუნებრივი ფენომენის სწავლება ექსპერიმენტების ჩატარების გარეშე მეცნიერების საბოტაჟია. მე ამ მეთოდს ვიყენებ იმიტომ, რომ ესაა ჭეშმარიტი გზა ბუნებაზე სასაუბროდ.

1 ტერმინებს „მასწავლებელი“ და „ინსტრუქტორი“ (გაკვეთილის თუ ვორკშოპის) ერთი მნიშვნელობით ვიყენებ.

2 ტერმინს „ინტერაქტიულმეთოდებს“ ვიყენებ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების გაკვეთილების კონტექსტში, რომელიც უზრუნველყოფს მოსწავლეების ჩართულობას ექსპერიმენტების შესრულების გზით.

შემოქმედებითობის ხელშეწყობა სკოლებში

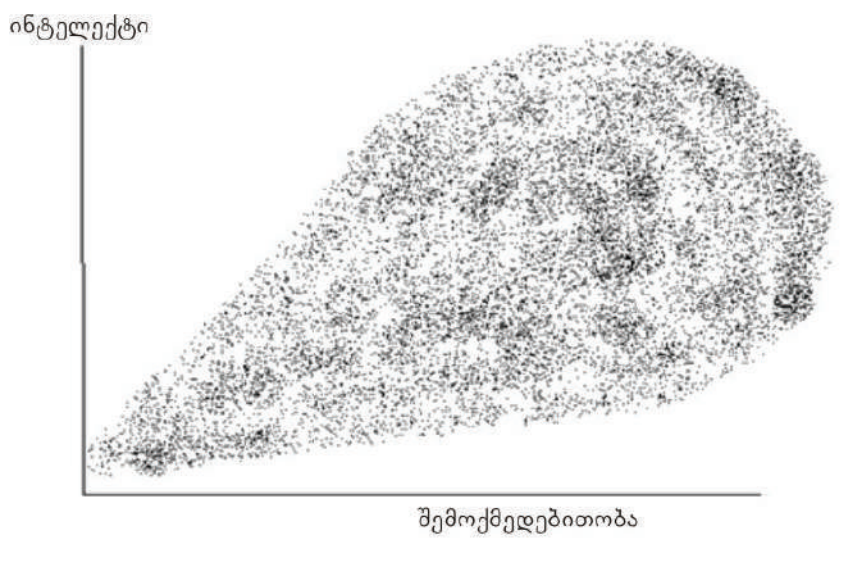
დუშან ონდრუშეკი,

პარტნიორები დემოკრატიული ცვლილებისათვის (PDCS) სლოვაკეთი

შემოქმედებითობა ადამიანის განვითარებისათვის არსებითია - განაცხადა ჯონ ედერიმა, შემოქმედებითობის საუკეთესო ექსპერტმა. ათწლეულების მანძილზე ჩვენ უამრავი ენერჯია და ინტერესი მიუძღვნით კოგნიტურ განვითარებას, ცოდნას და ინფორმაციის აკუმულირებას სკოლებში. ჩვენ უგულვებელყოფდით ემოციურ ინტელექტსა და შემოქმედებითობას. ცხადია, რომ ცხოვრებაში წარმატების მისაღწევად შემოქმედებითობისა და ინოვაციური უნარების განვითარება ისევე მნიშვნელოვანია (ზოგადად კი უფრო მნიშვნელოვანი), ვიდრე ადამიანის ინტელექტუალური რესურსის გამოყენება და განვითარება.

შემოქმედებითობის ყველაზე მრავლმხრივი და კარგი განმარტება ეკუთვნის კლასიკური შემოქმედებითობის მკვლევარს ელის პოლ ტორენსს: „შემოქმედებითობა ჰიპოთეზების წარმოქმნის, მათი გადამოწმებისა და შედეგების კომუნიკაციის პროცესია“. შემოქმედებითობისა და ინტელექტის ურთიერთდამოკიდებულების შესწავლის დროს ტორენსმა ცნობილი და გარდამტეხი ჰიპოთეზა ჩამოაყალიბა (Torrance, 1974).

სურათი 1: ინტელექტისა და შემოქმედებითობის კორელაცია - გარდამტეხი ჰიპოთეზა (Torrance, E.P., 1974)



როგორც სურათიდან ჩანს, ამ ურთიერთდამოკიდებულებას მარტივს ვერ ვუწოდებთ, ინტელექტის დაბალი მაჩვენებლებისა და შემოქმედებითობის კორელაცია საკმაოდ ძლიერია. უფრო მაღალი ინტელექტი უფრო მაღალ შემოქმედებითობასთან არის დაკავშირებული, მაგრამ ერთი ან ორივე ცვლადის შესრულების დონეების ზრდასთან ერთად ურთიერთდამოკიდებულება უფრო და უფრო სუსტდება. რეალურ სამყაროში ჩვენ შეიძლება შევხვდეთ ადამიანებს, რომლებიც ინტელექტუალურად ძალიან განვითარებულები არიან, მაგრამ არ არიან შემოქმედებითები, ასევე ვხვდებით საპირისპირო შემთხვევებსაც, როდესაც ძალიან ნიჭიერი ან შემოქმედებითი ადამიანები ინტელექტუალური მიმართულებით არ ამჟღავნებენ კარგ რაციონალურ უნარებს.

სწორედ ამიტომ, საკლასო ოთახში არა მხოლოდ იმ მოსწავლეებს უნდა მიექცეს ყურადღება, რომლებიც იოლად ითვისებენ კურიკულუმით გათვალისწინებულ ფაქტებს, მაგრამ ასევე იმ ბავშვებსა და ინდივიდებს, რომლებსაც შეუძლიათ სხვა თვალთ დაინახონ სამყარო, „ჩარჩოებს გარეთ“ ბავშვებსა და მოსწავლეებს, რომლებიც ხშირად პრობლემურები

არიან, რადგან ტრადიციულ სტრუქტურებში ვერ თავსდებიან. მასწავლებლებისათვის ასევე გამოწვევაა ისეთი გარემოს შექმნა, რომელიც სკოლაში შემოქმედებითობისა და ინოვაციების სტიმულირებას ახდენს.

წარსულში ტორენსმა (1998) გამოყო 6 განზომილება, რომლებიც მაღალი შემოქმედებითობის არსებობაზე მეტყველებენ: შეუფერხებლობა, ორიგინალობა, გამომუშავება, სათაურების აბსტრაქტულობა, ნაადრევი/უმწიფარი დასრულების წინააღმდეგობა და შემოქმედებითი ძალები, რომლებიც იმავე საპასუხო მონაცემებიდან მომდინარეობს. შემოქმედებითი განათლება ნიშნავს არა ამ განზომილებებიდან ერთ-ერთზე ორიენტირებას, არამედ მათ კომპლექსურ განვითარებაზე ფოკუსირებას.

შემოქმედებითი პრაქტიკის განზომილებები

ტერეზა კრემინმა (2006) შეიმუშავა სამი ურთიერთდაკავშირებული განზომილების გაძლიერების მეთოდი შემოქმედებით პრაქტიკაში. მოსწავლეების პიროვნულ თვისებებსა ან სტილზე, ან უშუალოდ მოსწავლეზე კონცენტრირების მაგივრად ის გამოყოფს პრაქტიკოსების მნიშვნელობას, რომლებიც მოსწავლეების შემოქმედებითობის გამოვლენისათვის შესაბამის გარემოს ქმნიან. შემოქმედებითობა შედეგია, რომელსაც შეიძლება მივაღწიოთ არა სწავლების მეთოდებით, სპეციალური ინსტრუმენტებითა ან სპეციალური უნარების მეშვეობით. ამისათვის რეალურად საჭიროა ფასეულობები, ეთოსი, სული. შემოქმედებითი ეთოსით აღსავსე გარემოს შექმნა და უზრუნველყოფა არის ის, რისი დავიწყებისაკენაც მიდრეკილები ვართ. ქვემოთ წარმოდგენილია კრემინის მოდელი, სადაც შეჯამებულია შემოქმედებითი პრაქტიკის განზომილებები.

სურათი 2: შემოქმედებითი პრაქტიკის განზომილებები

(ტერეზა კრემინი (2010) გრეინჯერის მიღება. (2006) , გვ.15):

პიროვნული თვისებები	პედაგოგიკა	სკოლის ეთოსი
ბავშვების ერთგულება, მათ წინაშე ვალდებულების გრძნობა	მრავალფეროვანი სწავლების სტრატეგიების გამოყენება	გარემო ასახავს დადებით ფასეულობებს
სწავლის სურვილი	ინდივიდებისათვის „შესვლის წერტილების“ იდენტიფიცირება	გარემო ხელს უწყობს ემოციური თანხმობის შექმნას
მოქნილობა და ენთუზიაზმი	იდეების დაკავშირება	მოსწავლეები თავს გრძნობენ დაცულად, დაფასებულად და სანდოდ
რისკის გაწევა და ცნობისმოყვარეობა	მოსწავლეების ცხოვრებასთან დაკავშირება	მოსწავლეები წახალისებულები არიან, რომ გასწიონ რისკი და სცადონ
საჭიროებები და ინტერესები	ისტ-ს გამოყენება	შესაბამისი რესურსები უზრუნველყოფილია
იუმორის გამოყენება	შეკითხვითი პოზიციის დაკავება	კავშირი ფართო საზოგადოებასთან
ცოდნაზე დაფუძნება	დამოუკიდებლობის წახალისება	მხარდაჭერი ლიდერობა
	ერთად მუშაობა	

კოლტროლირებადი კვლევის მეთოდი

ინტერაქტიული სწავლების პროვოცირება, რომლის დროსაც მოსალოდნელია, რომ მასწავლებლები მთელი დროის მანძილზე აწარმოებდნენ საკუთარი აქტივობების რეფლექსიას და ახალი ინოვაციური მიდგომების გენერირებას, შესაძლებელია ე. წ. კონტროლირებადი კვლევის მეთოდის მეშვეობით (რომელსაც ხშირად აზროვნებისა და სწავლის ERR ჩარჩოსაც უწოდებენ ((Steele, J. L., Meredith K. S., Temple, Ch., 1998; Wondimu, S, Skalicka P., Kostalova, H., 2010; Carova , T. , 2012)

ERR მიდგომა (გულისხმობს მეხსიერებაში აღდგენას (Evocation), მნიშვნელობის გააზრებას (Realizing the meaning) და რეფლექსიას (Reflection)) ეხმარება მასწავლებლებს ცოდნის ნაბიჯ-ნაბიჯ გადაცემაში, როდესაც კოგნიტური აღქმისა და ქცევითი სტრუქტურები გაწონასწორებულადაა ჩართული. ეს ინტერაქტიულ აქტივობებს/ვორკშოპებს 3 ნაწილად ჰყოფს (კაროვას მიხედვით, 2012):

- *მეხსიერებაში აღდგენა* არის აქტივობის პირველი და კონკრეტული საკითხის შესავალი ნაწილი. ახალი ცოდნის აღმოჩენის პირველ ნაწილში მნიშვნელოვანია, რომ ის დაუკავშირდეს არსებულ საფუძველს და იმ ინფორმაციას, რომელიც მოსწავლემ უკვე იცის. მისი მეშვეობით მოსწავლეები თავს უყრიან ყველა იმ ინფორმაციას, რაც უკვე იციან კონკრეტული საკითხის შესახებ. ისინი გამოთქვამენ თავიანთ მოსაზრებებს და პირველად შთაბეჭდილებებს. ამ ნაწილში სტუდენტები მოტივირებულები უნდა იყვნენ, რომ აქტიურად მიიღონ მონაწილეობა აქტივობის შემდეგ ფაზებში.
- *მნიშვნელობის გააზრება* აქტივობის მეორე ფაზაა, რომლის დროსაც მოსწავლეები იღებენ ახალ ინფორმაციას და „ნერგავენ“ თავიანთ კოგნიტურ სტრუქტურაში (ისინი ცდილობენ, რომ ახალი იდეები მოარგონ იმ ინფორმაციას, რომელიც მათ უკვე ჰქონდათ და გაიხსენეს ინტერესის გაღვიძების ფაზაში).
- *რეფლექსია* არის სწავლის პროცესის უკანასკნელი და ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილი, რომლის დროსაც სტუდენტები აკეთებენ რეფლექსიას ახლად შესწავლილ ინფორმაციასა და გამოცდილებაზე, რათა შემდეგში მოახდინონ საკითხის განზოგადება და თავიანთი სწავლის სტილის ეფექტური გამოყენება (კოლბის ციკლის მსგავსად).

რეფლექსიის ნაწილი ხშირად გამოტოვებულია მასწავლებლებისა და ფასილიტატორების მიერ (ძირითადად დროის სიმცირის გამო), რასაც ჩვენ არ მივიჩნევთ სწორ სვლად, რადგან შედეგად მოსწავლეების დიდი ნაწილის სწავლის პროცესი არაა სრული და საკმარისი. სწორად მართული დასკვნითი რეფლექსია მოსწავლეებს ეხმარებათ ძირითადი კომპეტენციების სტრუქტურული და მონაწილეობითი გზით განვითარებაში.

მასწავლებელი ERR პროცესს შემოქმედებითი კითხვების დასმის გზით ხელმძღვანელობს. ყოველდღიურ ცხოვრებაში კითხვების დასმის ჩვევა ოდნავ მექანიკურია - ჩვენ განმეორებით ვსვამთ დახურული კითხვების ნაკრებს, რომელიც სწორი ინფორმაციის აღმოჩენისკენაა მიმართული და ჩვეულებრივ ერთ სწორ პასუხს მოითხოვენ. შემოქმედებით გამოკითხვას შეჩვეულები არა ვართ. შემოქმედებითობის გაძლიერებისათვის ჩვენ უნდა განვახიზნოთ და შევუნარჩუნოთ ხელოვნება, სადაც არც ერთი კითხვა არაა შეუსაბამო, ისეთებიც კი, რომლებიც შესაძლოა „სულელურ კითხვებად“ აღიქვან. პირველი კითხვა შესაძლებელია იყოს „რა არის სულელური კითხვა?“. ისეთი, როგორსაც ბავშვები სვამენ. ისინი ჩვენი წარმოსახვის ნაყოფია და ჩვენი აზროვნების პროცესის პროვოცირება ახასიათებთ. სულელური კითხვები მარტივი კითხვებია, რომლებიც ცხადს ამოწმებენ და ამავე დროს გამოწვევას გვიცხადებენ და აზროვნებას მართავენ. როგორც ცნობილი ჩეხი მწერალი მილან კუნდერა აცხადებს „ადამიანების სიბრძნე მოდის იქიდან, რომ ყველაფერზე აქვთ პასუხი. რომანის სიბრძნე კი განპირობებულია ყველაფრის შესახებ კითხვის ქონით.“

შემოქმედებითობის სტიმულირების კითხვების მაგალითები ERR პროცესის თითოეული ფაზისათვის შემდეგია:

მეხსიერებაში აღდგენის ფაზისათვის:

- როგორ დაინახეთ (დააკვირდით)? ნამდვილად არის თუ არა ის, რაც ნახეთ ან რასაც დააკვირდით? (მაგ.: რა იყოს თქვენი პირველი რეაქცია?)
- რას ნახავდა სხვა, რომ ყოფილიყო თქვენს ადგილას?
- რა გააკეთეთ? როგორ მოიქცით?
- რა არჩევანი გქონდათ? ნამდვილად სულ ეს არის? არ არსებობს სხვა შესაძლებლობა / ალტერნატივა არჩევანისას?
- არის თუ არა რამე ისეთი, რაც ჰგავს თქვენს წინა გამოცდილებას/ ცოდნას? რატომ?
- თავს კომფორტულად გრძნობდით აქტივობის დროს? რატომ? როდის გრძნობდით თავს კომფორტულად და როდის არ გრძნობდით თავს კომფორტულად?
- მთლიანობაში როგორ მოგეწონათ? კერძოდ რა მოგეწონათ ან რა არ მოგეწონათ?
- როგორ ფიქრობთ, თქვენს მოსწავლეებს ასეთივე გრძნობა ექნებათ, როცა ამ აქტივობას ჩაატარებთ?
- თავდაპირველად როგორ გაცნობთ თქვენს მოსწავლეებს ამ აქტივობებს?

მნიშვნელობის გააზრების ფაზისათვის:

- რა დასკვნებს გამოიტანდით შეძენილი გამოცდილებიდან?
- რა ისწავლეთ ისეთი, რაც მომავალში გამოგადგებათ?
- როგორ უკავშირდება ეს რეალურ სამყაროს?
- შესაძლებელია თუ არა, რომ ის, რაც ამ აქტივობის დროს აღმოაჩინეთ, გამოიყენოთ უფრო ფართო კონტექსტში? თუ კი, როგორ? თუ არა, რატომ?
- რა არის დაუფლებული ცოდნის / უნარის მნიშვნელობა თქვენს კლასში? რა მნიშვნელობა ექნებოდა მას თქვენს რეალურ ცხოვრებაში კლასის გარეთ?
- რა გამოწვევები აქვს ამგვარ გამოყენებას?
- რა ხდება, თუ ყველა უნარი და ცოდნა არაა გამოყენებადი რეალურ ცხოვრებაში? რატომ ხდება ასე?

რეფლექსიის ფაზისათვის:

- როგორ მოგეწონათ აქტივობა? რატომ? რამდენად იოლი ან რთული იყო? რატომ?
- როგორ ჩაიარა ჯგუფურმა მუშაობამ? ყველა მონაწილეობდა თუ არა? როგორ? და რატომ?
- რა არის მთავარი შთაგონება მომავლისათვის?
- რა ინფორმაცია გადაეცემა ამ აქტივობით და რა არა? რატომ?
- თქვენი პიროვნული მოსაზრების გამოხატვის რა ფორმები მოგწონთ ყველაზე მეტად? რატომ?
- რას გააკეთებდით განსხვავებულად? რატომ არ იქცევით ახლა ასე? ნამდვილად უკეთესი იქნებოდა? თუ უფრო დამაკმაყოფილებელი იქნებოდა? რა რისკებს გასწევდით?
- რა უნარები გამოიყენეთ იდეების გენერირების დროს? რა შეიტყვეთ საკუთარი თავის შესახებ?
- რა დამატებითი შენატანი გჭირდებათ?

როგორ შევუწყობთ ხელი და გავაძლიეროთ შემოქმედებითობა საკლასო ოთახში?

მთელი ამ ინოვაციისა და შემოქმედებითობის ხელშეწყობი მიდგომის გარდა არის რეკომენდებული პატარა ე.წ. ყინულის მლღობი აქტივობების ნაკრები, რომლებიც ხელს უწყობს ცვლილებისადმი დამოკიდებულების შექმნასა და სიახლისათვის მომზადებას. ამ ყინულის მლღობი თამაშების დანიშნულებაა, რომ გონება გახსნას და მოამზადოს მოსწავლეები ან მასწავლებლები სწავლა-სწავლების პროცესის შესაბამისი მიმართულებით წარმართვისაკენ.

ყინულის მლღობი და „გამახურებელი“ აქტივობები არა მხოლოდ დროის შესავსებად გამოიყენება. მაშინაც კი, როდესაც ისინი ცოტა ხანს გრძელდება, და ეს მხიარულობა სრულებით არა ჰგავს საგანმანათლებლო აქტივობას, არსებობს მათი გამოყენების მიზეზი. ისინი უნდა გამოვიყენოთ მაშინ, როდესაც საჭიროა მოსწავლეების დასვენება ან მათი შემოქმედებითი თუ შემდეგი აქტივობებისათვის მომზადება. გამახურებელი აქტივობები საკითხის ახსნის დაწყებამდე უნდა გამოვიყენოთ, მაშინ როდესაც მოსწავლეები დაღლილები არიან ჯდომით, არიან პასიურები ან უბრალოდ „გაყინულები“. საუკეთესო შემთხვევაში, გამახურებელი აქტივობები უზრუნველყოფენ კლასის ჩართულობას და მათი ხანგრძლივობა დაახლოებით 10 წუთია, ისინი სახალისოა და დაკავშირებულია მომდევნო აქტივობის საგნობრივ საკითხებთან. ხშირად გამახურებელი აქტივობის დროს გაკეთებული კომენტარი შესაძლოა წარმოადგენდეს დარგობრივი საკითხის ახსნის დასაწყისს. ქვემოთ მოცემულია რამდენიმე გამოცდილი რჩევა ამგვარი მოკლე თამაშებისათვის, რომელთა გამოყენებამ შესაძლოა დაგაინტერესოს.

➤ ქანდაკებები

ჯგუფი დაიყოფა 3-5 კაციან გუნდებად. მათი ამოცანაა, რომ მათი სხეულის გამოყენებით 5-10 წუთში შექმნან ქანდაკება, რომელიც გამოხატავს მასწავლებლის მიერ დავალებულ კონცეფციას. (მაგ.: ქანდაკება სახელწოდებით „ტიპიური ქართველები“, „ახალგაზრდობა“, „პენსიონერები“, „ფიზიკოსები“, „მასწავლებლები“, „დირექტორები“, „ნობელის პრემიის ლაურეატები“). გუნდებმა რაღაც დროის მანძილზე უნდა განასახიერონ ქანდაკება, ამ დროს სხვები გააკეთებენ კომენტარებს იმაზე, რასაც ხედავენ, მათ შესაძლოა ჰქონდეთ არგუმენტები, იცინოდნენ ან დაიბნენ და დაიმორცხვონ. შესაძლოა საჭირო იყოს დრო დისკუსიისათვის, თუ რატომ ასოცირდება დავალებული თემა ამ კონკრეტულ სურათთან/ქანდაკებასთან გუნდის თვალში.

➤ დაუსრულებელი წინადადებები

მასწავლებელი წერს რამდენიმე დაუსრულებელ წინადადებას ფლიპჩარტზე. გუნდები უნდა შეთანხმდნენ, თუ როგორ დაასრულებენ მათ განსხვავებული, არაორდინალური გზით. შემდეგ გუნდები ერთმანეთს უზიარებენ თავიანთ მოსაზრებებს და მასწავლებელი იყენებს მათ შემდეგ სესიასთან დასაკავშირებლად, რომელიც რომელიმე კონკრეტულ საკითხს შეეხება. (დაუსრულებელი წინადადება შესაძლოა ოდნავ პროვოკაციული იყოს, მაგალითად მასწავლებელთა ტრენინგების დროს: „ძალიან ცოტა მასწავლებელია მამაკაცი, რადგან ...“, „თუ ყველა სკოლა დაიხურება,“, „მასწავლებლებს ისეთი ხელფასი აქვთ, ...“, „როდესაც ამბობ „მასწავლებელი“,“, „მასწავლებლების მოსწავლეებთან ურთიერთობა ჰგავს“).

➤ პიქტოგრამები

მასწავლებელი ირჩევს რამდენიმე საბაზისო ტერმინს სადისკუსიოდ. ის ჯგუფს გუნდებად ჰყოფს და თითოეულ მათგანს თითო ტერმინს ავალებს, რათა მათ ურთიერთშეთანხმებისა და თანხმობის გზით შეარჩიონ თუ რა სიმბოლო (სურათი, პიქტოგრამა) გამოხატავს ამ ტერმინს ყველაზე უკეთესად. თითოეული გუნდი ხატავს პიქტოგრამას ქაღალდის ფურცელზე და მას სხვა გუნდებს აჩვენებს, რომლებიც გამოთქვამენ მოსაზრებას მოცემული სიმბოლოს შესახებ. სხვა გუნდებმა შესაძლოა ჩამოწერონ სიტყვები, რომელთაც მათ პიქტოგრამა აგონებთ. მაგალითად, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მოსწავლეებს ავალებენ, რომ პიქტოგრამით გამოსახონ ტერმინები „ფოტოსინთეზი“, „მოლეკულა“, „სიჩქარე“, „გაწვევის ძალა“... როდესაც კულტურათმორისი კომუნიკაციის მნიშვნელობას განიხილავენ, გუნდებს შესაძლოა დაავალონ პიქტოგრამების შექმნა შემდეგი ტერმინებისათვის „მშვიდობა“, „ბრძოლა“, „თანამშრომლობა“, „ტოლერანტობა“...

➤ ბანანები

ეს გამახურებელი აქტივობა შეიძლება გამოვიყენოთ ჯგუფში, სადაც მოსწავლეების რაოდენობა არ აღემატება 15-ს. თუ უფრო დიდი ჯგუფია, მაშინ საჭიროა მათი გუნდებად დაყოფა. ჯამში ბანანები მოსწავლეებისათვის - თითოს თითო შეხვდება. მასწავლებელმა უნდა დაურიგოს ბანანები მოსწავლეებს და თხოვოს, რომ არ შეჭამონ ისინი, კარგად დააკვირდნენ მათ და შეისწავლონ ყველა მხრიდან. ბანანს გაფრცქვნის გარეშე მოსწავლემ დეტალურად უნდა შეისწავლოს ბანანი. მაშინაც კი, როდესაც ყველა ბანანი ერთი შეხედვით ერთნაირია, უფრო ახლო დაკვირვების შედეგად, მოსწავლეები შეამჩნევენ, რომ მათ განსხვავებული ზედაპირი აქვთ და მათი ბანანი სხვისი ბანანებისგან გამოირჩევა. მათი ამოცანაა, რომ დაიმახსოვრონ თავიანთი ბანანები და მომავალში გამოარჩიონ ისინი სხვებისგან. ამის შემდეგ მასწავლებელი ყველა ბანანს ისევ ჯამში მოათავსებს და შეუცვლის მათ ადგილმდებარეობას, შემდეგ კი მოსწავლეებს სთხოვს, რომ ამოიღონ ისევ თავიანთი ბანანი. ერთი შეხედვით, ეს ამოცანა ძალიან მარტივია.

მეორე ნაწილში, მოსწავლეები ფრცქვნიან ბანანებს, შეისწავლიან მათ და უკან ჯამში ათავსებენ. ახლა უკვე მათი ერთმანეთისგან გამორჩევა ძალიან რთულია. იმ დროს, როდესაც მოსწავლეები მიირთმევენ თავიანთ ბანანს, მასწავლებელმა ხაზი უნდა გაუსვას, რომ ადამიანების შემთხვევაშიც ანალოგიურადაა. ჩვენ შეიძლება განვსხვავდებოდეთ ერთმანეთისაგან გარეგნულად, გვქონდეს განსხვავებული კანის ფერი, ჩასაცმელი ან აქსესუარები, მაგრამ შინაგანად, ადამიანის საჭიროებების მიხედვით - ჩვენ სულაც არ განვსხვავდებით ერთმანეთისაგან.

➤ რუკის გარშემო გასეირნება

დიდ ცარიელ ოთახში ან საკლასო ოთახში მასწავლებელი დაავალებს მოსწავლეებს, რომ დადგნენ და წარმოიდგინონ, რომ იატაკი მსოფლიოს გიგანტური რუკაა (ოთახში არ უნდა იდგეს სკამები და მერხები). მასწავლებელი უხსნის მათ, თუ სად მდებარეობს ჩრდილოეთი, სამხრეთი, აღმოსავლეთი და დასავლეთი, მოსწავლეები კი წარმოიდგენენ, თუ როგორია რუკა კონტინენტებით, ოკეანეებით, ზღვებით და პოლუსებით.

მასწავლებელი ყველას სთხოვს, რომ დადგნენ აფრიკაზე, შემდეგ ჩრდილოეთ პოლუსზე, სამხრეთ ამერიკაზე და ა.შ. შემდეგ კი მოსწავლეები უნდა დადგნენ იმ ადგილას, რომლის ნახვაც უნდათ. მოსწავლეები ხსნიან, თუ რატომ ირჩევენ სწორედ ამ ადგილს. შემდეგ მასწავლებელი სთხოვს მათ, რომ დადგნენ იმ ადგილას, სადაც სიღარიბის მაჩვენებელი ყველაზე მაღალია; სადაც ყველაზე მეტად ცხელა და ყველაზე ცოტა წყალია; სადაც დემოკრატიაა; სადაც დიქტატორული მმართველობა და თავისუფლების შეზღუდვაა; სადაც ქალებს/გოგონებს კაცებზე/ბიჭებზე ნაკლები უფლებები აქვთ; სადაც ისინი იცხოვრებდნენ; სადაც არის უმორესი ადგილი იქიდან, რაც ნანახი აქვთ და ა.შ.

გამახურებელი აქტივობის ბოლოს მასწავლებელი ამბობს, რომ უფრო ფართო კონტექსტის ცოდნა კარგია, კარგია იფიქრონ იმაზე, რაც სხვა ქვეყნებსა და მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში ხდება, იფიქრონ იმაზე, თუ რა გავლენას ახდებს ეს მოვლენები ჩვენზე და რა გავლენას ვახდენთ ჩვენ სხვაზე (მაგ.: სოლიდარობის გამოვლენით).

➤ სმაილები

ეს გამახურებელი აქტივობა კარგი შესავალია კულტურათმორის სხვაობებზე დისკუსიის დასაწყებად. მასწავლებელი ხატავს დიდ ყველასათვის ცნობილ სმაილებს 😊 ან ☹ და ეკითხება მოსწავლეებს, თუ რას ნიშნავს ეს სმაილები ჩვენი მობილური ტელეფონებით თუ ელექტრონული წერილებით კომუნიკაციის დროს. მანამ, სანამ ვინმე სწორ პასუხს გასცემს, მასწავლებელი ხატავს შემდეგ იაპონურ სმაილებს: m(_)_m ან (^_^) ან (T_T)

მოსწავლეების ამოცანაა, რომ გამოიცნონ, თუ რას ნიშნავს ეს სმაილები იაპონურად და რატომ აქვთ ასეთი ფორმა. ისინი განიხილავენ, ნორმალურია თუ არა მარჯვნიდან მარცხნივ წერა, მარცხნიდან მარჯვნივ წერა ან ზემოდან ქვემოთ წერა. ამ სხვაობების მეშვეობით ისინი იგებენ, რომ მსოფლიოში არსებული კულტურები არაა იდენტური და ერთმანეთისგან ძალიან განსხვავდებიან.

➤ „დეციბელის“ თამაში

ამ გამახურებელი აქტივობის ჩატარება არ შეიძლება საკლასო ოთახში ან ისეთ ადგილას, სადაც მეზობლებს შევაწუხებთ. სასურველია მდელი ან ისეთი ადგილი, სადაც არავინ შეწუხდება. მასწავლებელი ირჩევს ორ მოხალისეს, რომელიც შეასრულებს გადამცემის როლს და ორ მოხალისეს, რომლებიც შეასრულებენ მიმღების როლს. ყველა დანარჩენი ხელისშემშლელი მოწყობილობების როლს ასრულებენ, რომლებიც ქმნიან ბარიერს კომუნიკაციის დროს და ცდილობენ, ხელი შეუშალონ ნებისმიერი შეტყობინების დანიშნულების ადგილზე მისვლას. გადამცემები ოთახის თუ შერჩეული სივრცის ერთ ბოლოში დგანან, ხოლო მიმღებები მინიმუმ 25 მეტრის დაშორებით, ხოლო ხელისშემშლელი მოწყობილობები მათ შორის დგებიან. მოძრაობა არ შეიძლება. გადამცემები იღებენ დაწერილ შეტყობინებას, 5 ფილმისა და სიმღერის ჩამონათვალს, რომლების სახელები მათ უნდა გადასცენ მიმღებებს ყვირილისა ან ჩვენების გზით. თითოეული შეტყობინების გადასაცემად აქვთ 15 წამი. ხელისშემშლელი მოწყობილობები თავისი სხეულის გამოყენებით და ყვირილით ქმნიან ვიზუალურ და ხმოვან ბარიერებს, რომ ხელი შეუშალონ მიმღებების მიერ შეტყობინების მიღებას. მოთამაშეებს შეუძლიათ შეიცვალონ როლები და თამაში გაგრძელება მანამ, სანამ მოსწავლეების ხმები საკმარისად მაღალი არ იქნება. როდესაც თამაში დასრულდება, მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, რომ გაიხსენონ რეალური ცხოვრებიდან ის მაგალითები, როდესაც ინფორმაცია მიმღებს სირთულეებით მიეწოდება. დისკუსიის დროს ყურადღება უნდა გამახვილდეს ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის უფლებასა და სახელმწიფოს მიერ მისი რეგულირების გზებზე. მოსწავლეები მოიძიებენ ინფორმაციის გავრცელების გზებს ინფორმაციული გადატვირთულობის დროს.¹

➤ პოლუსები/შკალები

მასწავლებელი სთხოვს, მოსწავლეებს, რომ ადგენენ და რამდენიმე წუთის მანძილზე პასუხები არა ვერბალურად, არამედ იატაკზე სპეციფიურ ადგილზე დადგომით გასცენ. მასწავლებელი აჩვენებს წარმოსახვით შკალას იატაკზე, რომელსაც ორი ბოლო აქვს, ხოლო მათ შუაში დასმულია წერტილი. შკალა იქნება ერთი კედლიდან მეორემდე, თუ ოთახი პატარაა, მაშინ სასურველია, დიაგონალურად დახატოთ. პატარა ბავშვებისათვის შესაძლებელია ხაზიც გაუსვათ იატაკზე. პასუხები შეიძლება გამოიხატოს მოსწავლის მიერ ერთ-ერთ პოლუსთან ახლოს ან მათ შორის, შუაში დადგომით, თუ მას გამოკვეთილი პოზიცია არა აქვს. მასწავლებელი სვამს კითხვებს, რომლებსაც ორი ვარიანტი აქვთ და მოსწავლეები გადაადგილდებიან შკალაზე მათი პასუხების შესაბამისად. მასწავლებელმა ხაზი უნდა გაუსვას, რომ ჩვენი პასუხები ერთმანეთისგან შესაძლოა განსხვავდებოდეს და ხანდახან ცხოვრებაში შეიძლება მოსაზრებაც შევიცვალოთ (ახალი გამოცდილებისა ან ცოდნის შედეგად) და ეს განსხვავებული მოსაზრებები განხილული უნდა იყოს საზოგადოების თანამონაწილეობით. შესაძლებელი კითხვებია: ჩვენი ქვეყანა ელექტროენერჯიას უნდა ზოგავდეს ნებისმიერ ფასად, თუ ეს პასუხისმგებლობა მომავალ თაობებს უნდა გადავულოცოთ? უმცირესობებს იგივე უფლებები უნდა ჰქონდეთ რაც უმრავლესობას, თუ არა? ბიუჯეტის დიდი ნაწილი პენსიონერების ჯანდაცვას უნდა მოხმარდეს თუ არა?

➤ ცნობადი სახეები

კლასი წყვილებად იყოფა. თითოეული წყვილის ამოცანაა ითამაშოს მხატვრის როლი, დახატოს კარიკატურული პორტრეტი და მოდელი. იმ შემთხვევაშიც, თუ კარგად ხატვა არ შეუძლიათ, თითო მეწყვილემ უნდა დახატოს მეორის პორტრეტი 5 წუთში, ხოლო შემდეგ ცვლიან როლებს. მასწავლებელი შეაგროვებს პორტრეტებს, დანომრავს და გამოაქვეყნებს ავტორისა ან მოდელის მითითების გარეშე. თითოეული მოსწავლე ცდილობს გამოიცნოს, თუ ვინ არის დახატული და თავის მოსაზრებას ფურცელზე იწერს. როდესაც სწორ პასუხებს გაიგებენ, თითოეული სწორი პასუხი იქნება ერთი ქულა. თქვენი აზრით ვინ იქნება საუკეთესო? და რომელ ადამიანს გამოიცნობენ ყველაზე ხშირად? რატომ მოხდა ისე, რომ ზოგიერთი ადამიანის ამოცნობა ასე იოლი იყო? რა ნიშნებით მოხდა ამოცნობა? ჯგუფი მოაწყობს დისკუსიას იმაზე, რომ ადამიანი თავს უცნაურად გრძნობს მაშინ, როდესაც განსხვავებულია, მაშინ როდესაც ის გამორჩეული და უნიკალურია. სწორედ ესაა ყველაზე ძვირფასი. იყო უნიკალური, გამორჩეული ნიშნავს, რომ ხალხმა იოლად შეგამჩნიოს და დაგიმახსოვროს, რაც ხშირად უპირატესობაა.

¹ გამახურებელი აქტივობები „დეციბელის თამაში“ და ცნობადი სახეები“ შთაგვაგონა ვებ-გვერდმა www.equitas.org

➤ სპილოს დაბანა

აირჩიეთ 5 მოსწავლე და ცოტა ხნით საკლასო ოთახიდან გასვლა სთხოვეთ. დანარჩენ კლასს კი სთხოვეთ, რომ უხმოდ გაჩვენონ, თუ როგორ დაბანდნენ სპილოს. მნიშვნელოვანია, რომ დემონსტრირება იყოს მრავალფეროვანი და მოსწავლეებმა შეძლონ მისი გამეორება შეუცვლელად. ის არ უნდა იყოს ძალიან მარტივი. დაუძახეთ ერთ მოსწავლეს და აჩვენეთ დემონსტრირება. უთხარით მას, რომ მან უნდა გააკეთოს ამ დემონსტრირების იმიტაცია და აჩვენოს სხვა მოსწავლეს, რომელიც გარეთ ელოდება. შემდეგი მოსწავლე კი მის მომდევნოს უკეთებს ამ დემონსტრაციას, ის კი მის შემდეგს და ასე გრძელდება მანამ, სანამ ყველა მოსწავლე არ შემოვა საკლასო ოთახში. შემდეგ ჰკითხეთ მოსწავლეებს, თუ რის დემონსტრირებას აკეთებდნენ. ისინი დაასახელებენ ბევრ რამეს, მაგრამ ნაკლებია იმის შესაძლებლობა, რომ სპილოს დაბანა დაასახელონ. ამ დემონსტრირებაზე აზრის გამოთქმის საფუძველზე მოსწავლეები გაიაზრებენ, თუ როგორ იქმნება და ვრცელდება მითები და ჭორები იმ საკითხებზე, რომლებიც ბოლომდე არ გვესმის - უცხოელებზე, საზღვარგარეთ მიმდინარე მოვლენებზე, იმ სიტუაციაზე, რომელზეც საკმარისი ფაქტები არ ვიცით. შესაძლებელია დისკუსია გაიმართოს შემდეგი კითხვების გარშემო: როგორ იქმნება მითი თუ ჭორი? რა როლს თამაშობს მედია? ცრურწმენები რა როლს თამაშობს ამ მითის შექმნაში?

➤ ბინგო:

თითოეულ მოსწავლეს დაურიგდება ცხრილი, სადაც წარმოდგენილი იქნება 16 მახასიათებელი. მან თანაკლასელებს უნდა ჩამოართვას მოკლე ინტერვიუები და გაარკვიოს, თუ რომელი რომელი მახასიათებელს შეესაბამება. იმ მოსწავლის სახელი, რომელიც კონკრეტულ მახასიათებელს შეესაბამება, ჩაიწერება შესაბამის უჯრაში და შემდეგ ინტერვიუ გაგრძელდება. მოსწავლე, რომელიც პირველი დაამთავრებს ცხრილის შევსებას თანაკლასელების სახელებით, დაიძახებს „ბინგო“. ამ დროს თამაში მთავრდება. მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, რომ წარმოადგინონ და განიხილონ პასუხები.

იპოვეთ ვინმე, (ბინგოს პასუხების ცხრილი 13-15 წლამდე მოსწავლეებისათვის)

ვისაც სახლში შინაური ცხოველი ჰყავს	ვინც საუბრობს რამდენიმე უცხო ენაზე	ვინც იცის, თუ როგორ გამოიყურება ცნობილი მსახიობი/მომღერალი	ვისაც არ ეშინია მომავლის
ვისაც უჭამია ჩინური ან იაპონური საჭმელი	ვისაც ჰყავს ნათესავი, რომელიც ამ ქვეყანაში არ დაბადებულა	ვინც იცის, თუ რა არის შავი ხვრელი	ვისაც შეუძლია მუსიკალურ ინსტრუმენტზე დაკვრა
ვისაც უმოგზაურია ჩვენი ქვეყნის ფარგლებს გარეთ	ვისაც უსაუბრია უცხოელთან	ვინც იცის რთული მათემატიკური ფორმულა	ვისაც უნახავს 3 განზომილებიანი ფილმი
ვისაც მომავალში სხვა ქვეყანაში ცხოვრება უნდა	ვისაც უყვარს სხვების შესახებ ფილმების ყურება	ვისაც ნანახი აქვს უცხოეთის სატელევიზიო გადაცემა	ვისაც სჯერა, რომ არ მოწვევს სიგარეტს და არ დალევეს ალკოჰოლს მაშინ, როდესაც გაიზრდება

ესენი მხოლოდ და მხოლოდ შთამაგონებელი აქტივობებია. შეუძლებელია ვასწავლოთ შემოქმედებითობა და ინოვაციურობა, თუ ჩვენ თვითონ არ გვყოფნის სითამამე, რომ განსხვავებულად ვიფიქროთ, სიმამაცე, რომ გადავუხვიოთ ნორმიდან, ავიღოთ პასუხისმგებლობა და მივატოვოთ მასწავლებლის კომფორტის ზონა.

ყველას, მათ შორის ჩემს თავს, ვუსურვებ ამგვარ სიმამაცეს.

რეკომენდებული ლიტერატურა

- *Adair, John: Art of creative Thinking. Talbot Adair Press, GB 1990*
- *Boden, M (2001) Creativity and knowledge, in Craft, A, Jeffrey, B and Liebling, M (Eds) Creativity in education. London: Continuum*
- *Tatiana Cárová et. al (2012) , Globálne vzdelávanie na základných školách*
- *Človek v ohrození, Bratislava*
- *Craft Anna (ed.): Creativity in Schools: Tensions and Dilemmas. Routledge, 2005*
- *Csikszentmihalyi, M. (1997) Creativity, Flow and the Psychology of Discovery and Invention London: Rider.*
- *Davies Dan Teaching Science Creatively, London: Routledge. 2010 | ISBN-10: 0415561329 | ISBN-13: 978-0415561327*
- *Fryer, L. (1996) Creative Teaching and Learning . London: Chapman.*
- *Illich, I. (1971) De-schooling Society London: Calder and Boyars, 1971.*
- *Jeffrey B. and Woods, P. (2003) The Creative School, a framework for success, quality and effectiveness (London, Routledge/ Falmer)*
- *Schon, D. (1983) The Reflective Practitioner. New York: Basic Books.*
- *Steele, J. L., Meredith K. S., Temple, Ch. A framework for critical thinking across the curriculum. 1998*
- *Torrance, 2004; Torrance, E.P. (2004). Aspirations and dreams of three groups of creativity gifted high school, seniors and comparable unselected group. Gifted Child Quarterly, 9: 177-182.*
- *Tucker,, V. (2001). Creativity for You. A Training Course in Creativity Through Divergent Thinking. Bandra, Bombay: Better Yourself Books*
- *Wondimu, S, Skalicka P., Kostalova, H. : A Modern Teaching methods manual for primary and secondary schools. People in Need, Addis Ababa, 2010*

რეკომენდებული ვებ-გვერდები

- ვორკშოპი შემოქმედებითობის შესახებ <http://www.creativityworkshop.com/everydaylife.html>
- ელ. სწავლების ჟურნალი <https://elearnmag.acm.org/>
- შემოქმედებითი კლასი, შემოქმედებითი საზოგადოება <http://www.creativeclass.com/>
- Web 2.0 შემოქმედებითი ინსტრუმენტები სკოლებისათვის <http://cooltoolsforschools.wikispaces.com/Creativity+Tools>
- შემოქმედებითი ნაკრები კლასისათვის <http://www.classroomtoolkit.com/>

თამაშები და სიმულაციები საკლასო ოთახში

იანომ ვაგნერი, პარტნიორები უნგრეთის ფონდი

შესავალი

საგანმანათლებლო სიმულაცია დაფუძნებულია რეალური სამყაროს სისტემისა თუ ფენომენის მოდელზე, რომელშიც ზოგიერთი ელემენტი გამარტივებული ან გამოტოვებულია სწავლის ხელშეწყობის მიზნით.

საგანმანათლებლო სიმულაციის მიზანია, რომ მოსწავლეები ჩართოს ისეთ საკითხებში, როგორცაა პრობლემის გადაწყვეტა, ჰიპოთეზის გამოცდა, ექსპერიმენტული სწავლა, სქემის კონსტრუირება და მენტალური მოდელების განვითარება (Winn & Snyder, 1996; Duffy & Cunningham, 1996). სწავლის ხელშეწყობისათვის საგანმანათლებლო სიმულაციები ძირითადად ეყრდნობა სკაფოლდინგს (Duffy & Cunningham, 1996), ქოუჩინგს და უკუკავშირს (Alessi & Trollip, 2001).

სიმულაციაში, რომელიც რეალური ცხოვრებიდან სიტუაციების ზედმიწევნით მოდელირებას გულისხმობს, მოსწავლეებისათვის გამოყოფილია **როლები**, როგორცაა მონაცემების **ანალიზი**, **გადაწყვეტილებების** მიღება და სიტუაციაში მოცემული პრობლემის გადაწყვეტა. სიმულაციის პროგრესირებასთან ერთად მოსწავლეები პასუხობენ სიტუაციურ **ცვლილებებს** მათი გადაწყვეტილებების და შესაბამისი ნაბიჯების **შედეგების** შესწავლით, ასევე მომავალი პრობლემებისა თუ გადაწყვეტილებების **პროგნოზირების** გზით. სიმულაციის დროს ისინი ასრულებენ ისეთ დავალებებს, რომლებიც მათ სწავლის შესაძლებლობას აძლევს ან აფასებს მათ სწავლას.

კარგად შედგენილი სიმულაციის დროს მოსწავლის ინტერაქტიული ჩართულობა იზრდება, რაც განპირობებულია აქტივობების მთელი სპექტრით, კერძოდ გარკვეული ქმედებების მიმართულებისა და შედეგების პროგნოზირება, ცალკეულ მოვლენებზე დაკვირვება და მისი გამომწვევი მიზეზების გაგება, მოდიფიცირებული წინასწარი დასკვნების ეფექტების შესწავლა, იდეების შეფასება, საკითხში სიღრმისეულად გარკვევა და კრიტიკული აზროვნების სტიმულირება. საგანმანათლებლო სიმულაციისათვის დამახასიათებელია მოსწავლისადმი უკუკავშირის წარმოება მთელი სწავლის პროცესის მანძილზე (Granland, et. al., 2000). სიმულაციებისათვის ჩვეული დინამიურობის გამო მოსწავლე აღწევს დარგობრივ სასწავლო მიზნებს (Gibbons, et. al., 1997).

მოსწავლეებს მოსწონთ, როდესაც პრობლემებს წყვეტენ სიმულაციის გზით; ისინი მათ თამაშად აღიქვამენ და უკავშირებენ ჭადრაკს, კომპიუტერულ სიმულაციებს და სხვა თამაშებს, რომლებიც უთამაშიათ. მათ მოსწონთ, რომ თითოეული მცდელობის შედეგი ბუნდოვანია, ხოლო ისინი და მათი მეგობრები განსხვავებულ შედეგებს იღებენ. ამავე დროს მათზე შთაბეჭდილებას ახდენს როგორც ურთიერთდაკავშირებული გრძელვადიანი ტენდენციები და მსგავსებები, ასევე სიმულაციის, როგორც დემონსტრირების და სიტუაციის ანალიზის ტექნიკის ზოგადი ძალა.

საკლასო სიმულაციები მოტივატორის როლს ასრულებენ, რადგან სასწავლო პროცესში მოსწავლეების აქტიურ ჩართულობას უზრუნველყოფენ. ეს კი განპირობებულია პრობლემების გადაწყვეტისა და გადაწყვეტილების მიღების უნარის გამოყენების საჭიროებით, რასაც უდაოდ მოითხოვს **სიმულაცია**. სიმულაციის მსვლელობისას ხდება **დინამიური სისტემის** მოდელირება, რომელშიც ჩართულია მოსწავლე - ის ასრულებს როლს, იღებს გადაწყვეტილებებს და ა.შ.

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ელემენტია ის, რომ სიმულაცია თამაშის ასპექტის გარეშე განხორციელებადია - **გამარტყვებისა** და შესაბამისად **დამარცხებულების გარეშე**. ყველა მოსწავლეს შეუძლია მიაღწიოს მიზნებს, რაც რეალურად მოსალოდნელიცაა. თანამშრომლობამ შესაძლოა ჩაანაცვლოს შეჯიბრი და კარგი სწავლა კარგი ნიშნებით დაჯილდოვდეს. სიმულაციები მონაწილეებისათვის თავგადასავალია, მათ შეიძლება აითვისონ **თანამშრომლობის** ინსტრუმენტები, გამოსცადონ პრობლემების ერთობლივი გადაწყვეტის პროცესი, ასევე ის უარყოფითი მხარეები, რომლებიც თან ახლავს შეჯიბრსა და თანამშრომლობის უქონლობას.

სიმულაცია მონაწილეების **თვით-შეფასების** კარგი შესაძლებლობაა. ისინი აღმოაჩენენ საკუთარ ძლიერ მხარეებს, ასევე დაინახავენ, თუ რომელ უნარებს სჭირდება გაუმჯობესება.

სიმულაციების გამოყენების უპირატესობები:

- საინტერესო, შინაგანად მოტივირებული და რეალურ სამყაროსთან დაკავშირებული გამოცდილება;
- სიმულაციიდან მიღებული გამოცდილება და სწავლის შედეგები ხელს უწყობს რეალურ სამყაროში ქცევის გაუმჯობესებას;
- სიმულაციები შეიძლება იყოს ძალიან მოქნილი, რადგან მოსწავლეებსაც და ინსტრუქტორსაც შეუძლიათ აკონტროლონ სიმულაციის ცვლადები;
- სიმულაციები მოსწავლეებს აძლევს საშუალებას, რომ გამოსცადონ ფენომენი, რომელიც შესაძლოა რეალურ სამყაროში სახიფათო ან ძვირადღირებული იყოს, ან შეუძლებელი იყოს მასზე დაკვირვების წარმოება;
- სიმულაციები მოსწავლეს აძლევს საშუალებას, რომ გაჭიმონ ან შეამოკლონ დრო და მანძილი;
- სიმულაციები ხელს უწყობს სწავლას იმ ელემენტების ამოკლებით, რომლებიც რეალურ სამყაროში ყურადღების გამფანტველია;
- სიმულაციების დროს შესაძლებელია სწავლების მრავალი სტრატეგიის გამოყენება;
- დებრიფინგი ეხმარება მოსწავლეებს, რომ უკეთ გაიგონ მექანიზმი, ავტომატურობა და საშუალებას აძლევს მათ, რომ განავითარონ ალტერნატივები, გაიზონ მათი ძლიერი მხარეები და უნარები, რომელთაც პიროვნული განვითარება სჭირდებათ;
- სიმულაციები იძლევა თვით-შეფასების საშუალებას გარე შემფასებლის ნეგატიური ეფექტის გარეშე.

დებრიფინგი

დებრიფინგი სიმულაციების ძირითადი ელემენტია. მნიშველოვანია, რომ მონაწილეებს ჰქონდეთ სიმულაციიდან მიღებული გამოცდილების ანალიზის, დახარისხებისა და დაზუსტების შესაძლებლობა. უპირველესად მათ სჭირდებათ როლის თამაშის მიერ გამოწვეული ემოციური დაძაბულობის გამოთავისუფლება და საკუთარ თავში დაბრუნება. „თუ არ მოხდება მათი სიმულაციიდან მიღებული გამოცდილების ზედმიწევნით გამოკვლევა, მათ შეიძლება ის მხოლოდ იზოლირებულ გამოცდილებად აღიქვან და არა იმ გამოცდილებად, რომელიც რეალური სისტემების შესახებ მნიშველოვან ინფორმაციას ატარებს“ (Fishbanks). თუ დებრიფინგის მონაწილეებს სწორ მიმართულებას მისცემენ, ისინი აღმოაჩენენ ინ დინამიკას, რომელიც რეალური სიტუაციისათვისაა დამახასიათებელი. ამ ნაწილში ისინი შეაფასებენ და გამოკვეთავენ იმ გამოცდილებას, რომელიც მიიღეს სიმულაციის დროს.

რამდენიმე კითხვა დებრიფინგისათვის

პირადი რეაქციები

- რა მოგეწონათ სიმულაციიდან ყველაზე მეტად?
- რას გრძნობდით თქვენი როლის შესრულების დროს?
- რატომ იყო ეს აქტივობა მნიშველოვანი სწავლის კუთხით? ან პირიქით, რატომ არ იყო მნიშველოვანი?
- რას ფიქრობთ, რატომ დაგაჯგუფათ მასწავლებელმა სიმულაციის დროს? რა ისწავლეთ ჯგუფური მუშაობიდან?
- თქვენი აზრით, რა გრძელვადიანი ეფექტი იქონია თქვენზე ამ გამოცდილებამ?
- რა ემოციები განიცადეთ სიმულაციის პროცესში?

ღონისძიებები

- თქვენი აზრით, რა უნდა იქნეს გათვალისწინებული სიმულაციის დაგეგმვის ეტაპზე?
- როგორ დაიყო როლები სიმულაციაში?
- რა იყო სიმულაციის მთავარი აქტივობები / ღონისძიებები?

- რა დილემებს წააწყდით სიმულაციის დროს?
- რა გადაწყვეტილებები მიიღეთ?
- როგორ მიიღეთ გადაწყვეტილება?
- რა განსხვავებაა სიმულაციის დროს თქვენი გადაწყვეტილების გრძელვადიან და მოკლევადიან ეფექტებს (შედეგებს) შორის?

პრობლემები

- რა პრობლემებს წააწყდით გადაწყვეტილების მიღებისას ან თქვენი გადაწყვეტილების შედეგად?
- რამ გამოიწვია აღნიშნული პრობლემები?
- ეს მოვლენები, გადაწყვეტილებები და პრობლემები ხდება თუ არა რეალურ სიტუაციებში?
- პრობლემების მიზეზები რეალური სიტუაციის ანალოგიურია?

სწავლის შედეგები

- რა გამოცდილება შეიძინეთ?
- როგორ გამოიყენებდით მას?
- რა იყო თქვენი ძლიერი მხარეები სიმულაციის დროს?
- რა საკითხზე გაამახვილებთ ყურადღებას მომავალში?

თამაშები

1. XY თამაში - თანამშრომლობა თუ შეჯიბრი

თამაშის მიზანი:

XY ძალიან კომპლექსური თამაშია, რომლის მიზანია გამოცდილების მიღება გადაწყვეტილების მიღებაში, შეჯიბრში, თანამშრომლობაში, ინფორმაციის გაზიარებაში, პროგნოზირებაში, ინტერესებსა და მოლაპარაკების გამოყენებაში, ეფექტური მოლაპარაკების მახასიათებლებსა და ნდობის გაღვივებაში.

ინსტრუქცია

მონაწილეები 4 თანაბარი ზომის გუნდებად დაყავით და ერთმანეთისგან მოშორებით დასვით, ისე, რომ სხვების შეწუხების გარეშე შეძლონ ერთმანეთთან საუბარი. მათ შეუძლიათ მხოლოდ საკუთარი გუნდის წევრებთან კომუნიკაცია და არა სხვა გუნდების წევრებთან. თითოეულ რაუნდში ისინი ინსტრუქტორს გაუგზავნიან „შეტყობინებას“: პატარა ბარათს, სადაც ეწერება ან X ან Y. შედეგები - X და Y სიმბოლოების რაოდენობა, გამოცხადდება თითოეული რაუნდის დასრულებისას (ინდივიდუალური გუნდური გადაწყვეტილება **არ** გამოცხადდება!). ინსტრუქტორი ჩაიწერს „შეტყობინებებს“ და თითოეული გუნდის მოგებებსა და წაგებებს.

ამის შემდეგ დაურიგეთ გუნდებს თამაშის ინსტრუქცია (იხილეთ ქვემოთ). გუნდის წევრები უნდა გაეცნონ მას და მიიღონ პასუხი ყველა კითხვაზე, სწორედ ამის შემდეგ იწყება თამაში.

რაუნდებს შორის ინსტრუქტორი აჯამებს ქულებს თამაშის დინამიკიდან გამომდინარე.

თამაშის მე-5 რაუნდის შემდეგ გუნდებს შეუძლიათ ერთმანეთთან მოლაპარაკება მაქსიმუმ სამჯერ. მოლაპარაკების წესებია: თითოეული გუნდი ირჩევს ერთ წარმომადგენელს და აგზავნის მას მოსალაპარაკებლად. 4 დელეგატს 3 წუთი აქვთ, რომ ერთმანეთს გაესაუბრონ, შემდეგ კი უნდა დაბრუნდნენ გუნდში. ამის შემდეგ თამაში ისევ გრძელდება.

ბოლო რაუნდის შემდეგ ინსტრუქტორი გუნდებს აჩვენებს თითოეული რაუნდის შეტყობინებებს და საბოლოო ქულებს.

სპეციალური ასპექტები, რომლებზეც დებრიფინგის დროს უნდა გაამახვილოთ ყურადღება:

- გუნდების საწყისი სტრატეგიები და მიზნები;
- როგორ ცვლიან გუნდები თავიანთ სტრატეგიებს;
- გუნდში გადაწყვეტილების მიღების პროცესი;
- რას ნიშნავს გუნდებისთვის თამაშის მიზანი „მოიგე, რამდენსაც შეძლებ!“, რა გავლენა მოახდინა მან სტრატეგიაზე;
- კონფლიქტების ესკალაცია;
- თანამშრომლობა, შეჯიბრი, ნდობა;
- ინფორმაციის გაზიარება დელეგატებთან მოლაპარაკების დროს;
- როგორ შეძელით ნდობის გაღვივება;
- მოლაპარაკების გამოყენება, რა არის ეფექტური მოლაპარაკების პროცესის მახასიათებელი;
- ოპტიმალური სტრატეგია;
- ტყვეების დილემა.

X და Y - თამაშის წესები

- a.) სავარჯიშოს მონაწილეების მიზანია: „მოიგე, რამდენიც შეგიძლია!“
- b.) ჯგუფი იყოფა 4 გუნდად და სავარჯიშო შედგება 8-12 რაუნდისგან.
- c.) თითოეული გუნდი თითოეულ რაუნდში, ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად იღებს გადაწყვეტილებებს, წერს მას ფურცელზე და აწვდის სავარჯიშოს ლიდერს.
- d.) გადაწყვეტილება წარმოადგენს 2 შესაძლო ვარიანტიდან ერთ-ერთის არჩევას:
 ვარიანტი 1: X
 ვარიანტი 2: Y
- e.) გუნდები იღებენ **მოგებას** ან არეგისტრირებენ **ნაგებას** თითოეულ რაუნდში.
- f.) მოგების ან წაგების დონე განისაზღვრება იმ გადაწყვეტილებების (შეტყობინებების) შეკრებით, რომელთაც გუნდი იღებს. მათი დათვლა ხდება თითოეულ რაუნდში.

გ.) მოგების ცხრილი:

ჯამი (რაუნდის შედეგები)	მოგება/ნაგება	
	გუნდები, რომლებმაც უპასუხეს: X	გუნდები, რომლებმაც უპასუხეს: Y
4X	-10	
3X + 1Y	+10	-30
2X + 2Y	+20	-20
1X + 3Y	+30	-10
4Y		+10

- h.) მონაწილეებს რაუნდებს შორის ინფორმაციის ახალი ნაწილი მიეწოდებათ. მათ არ შეუძლიათ მოგების ცხრილის სტრუქტურის შეცვლა, შეიძლება მხოლოდ მოგების/წაგების დონის შეცვლა.
- i.) სავარჯიშოს დროს ყველა გუნდმა უნდა ჩაინიშნოს მათი გადაწყვეტილება და ჯგუფური გადაწყვეტილების ჯამი.

2. შენობის ასლის აშენება

თამაშის მიზანი:

მონაწილეების შესძინოს დაგეგმვის, პრობლემების გადაწყვეტილების, ჯგუფში როლების გადანაწილებისა და ინფორმაციის გაზიარების გამოცდილება.

ინსტრუქცია

ინსტრუქტორი აშენებს ობიექტს (შენობას, ავტოტრანსპორტს, აბსტრაქტულ ობიექტს და ა.შ.) ლეგოს ნაწილებისგან.

მონაწილეები 5-6 კაციან ჯგუფებად დაიყოფიან. მიზანია, რომ თითოეულმა ჯგუფმა ააგოს იგივე ობიექტი ლეგოს ნაწილებისგან.

თითოეულ ჯგუფში განსხვავებული როლებია:

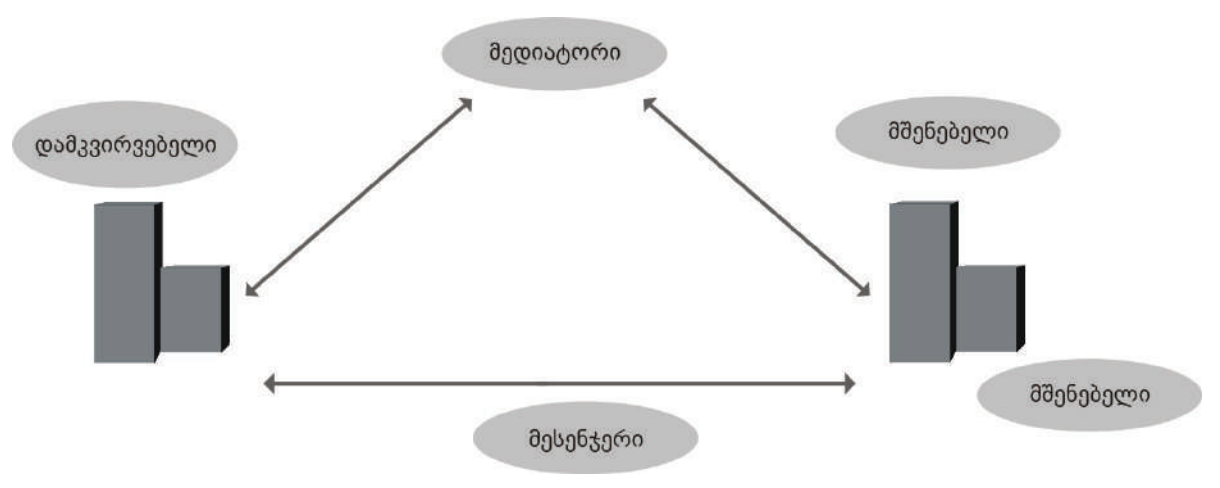
- **ორი მშენებელი**, რომლებიც აშენებენ ობიექტებს ლეგოს ნაწილებისგან. ერთ-ერთ მშენებელს შეუძლია წავიდეს და მიიღოს ინფორმაცია, კითხვები დაუსვას **მედიატორს**.
- **მედიატორი** მისთვის განკუთვნილ ადგილზე გაუნძრევლად ზის და მას არა აქვს უფლება, რომ დაინახოს რომელიმე ობიექტი (არც ორიგინალი და არც მისი ასლი)
- **დამკვირვებელს** შეუძლია ნახოს ორიგინალი ობიექტი, ასევე მივიდეს და ინფორმაცია გაუზიაროს მედიატორს,

მშენებლები და **დამკვირვებელი ერთმანეთს არ ხვდებიან**, მათ ერთსა და იმავე დროს მედიატორთან მისვლის უფლება არ აქვთ.

- ჯგუფში მეოთხე როლია **მესენჯერი**. მას შეუძლია ორივე შენობის ნახვა და სიარული. მას არა აქვს უფლება, რომ მონაწილეობა მიიღოს ობიექტის მშენებლობაში, მაგრამ შეუძლია მშენებლების კითხვებზე გასცეს „დიახ“ ან „არა“ პასუხი.

ასლი ზედმიწევნით უნდა ასახავდეს ორიგინალს. მიზანია, რომ ის რაც შეიძლება სწრაფად აშენდეს.

ჯგუფებში როლების დანაწილების შემდეგ პირველი ამოცანაა დროის განსაზღვრა ასლის ასაშენებლად. ჯგუფებმა ის წერილობითი სახით უნდა შეატყობინონ ინსტრუქტორს.



სპეციალური ასპექტები, რომლებზეც დებრიფინგის დროს უნდა გაამახვილოთ ყურადღება:

- როლების განაწილება ჯგუფში;
- რამდენად წარმატებით განისაზღვრა დრო;
- რა დაეხმარათ, რამ გამოიწვია ცვლილება;
- რა უნარები იყო საჭირო სხვადასხვა როლის ამოცანების შესასრულებლად;
- ჯგუფებისა და ინდივიდების ძლიერი და სუსტი მხარეები;
- რა დაეხმარებოდათ დავალების უკეთ შესრულებაში.

3. ვიზიტი იტალიურ ციხეში

თამაშის მიზანი:

მონაწილეებს შესძინოს ინფორმაციის გაზიარებისა და სხვა ადამიანზე კონცენტრირების, ყურადღების გამახვილების გამოცდილება.

ინსტრუქცია:

ჯგუფი წყვილებად დაყავით. ერთ-ერთი მეწყვილე პატიმარია, ხოლო მეორე ოჯახის წევრი. ოჯახის წევრი ციხეშია პატიმრის მოსანახულებლად და მათ 3 წუთი აქვთ სალაპარაკოდ.

მოთამაშეებს ცალ-ცალკე აუხსენით წესები, ისე რომ მეწყვილემ ვერ გაიგოს.

ინსტრუქცია **პატიმრისათვის:**

თქვენი ამოცანაა, რომ მიიღოთ ინფორმაცია თქვენი ოჯახის წევრისგან შემდეგ 3 კითხვაზე:

როგორ სწავლობს თქვენი 9 წლის შვილი სკოლაში?

შეუძლია თუ არა ადვოკატს რამეს გაკეთება სასამართლოზე?

როგორ არის ბებია, გამოჯანმრთელდა უკვე გრიპისგან?

ინსტრუქცია **ოჯახის წევრისათვის:**

თქვენი ამოცანაა, რომ მიიღოთ ინფორმაცია პატიმრისგან შემდეგი სამ კითხვაზე:

როგორ ჩაიარა საკნის შეცვლის პროცესმა, როგორები არიან მისი ახალი მეზობლები?

რა უნდა, რომ მოუტანოთ შემდეგ ვიზიტზე?

მიიღო თუ არა მან დაპირებული სამუშაო ქარხანაში?

თამაშის დასაწყებად ყველა ისევ საკლასო ოთახში მოიწვიეთ. პატიმრები უნდა იდგნენ ერთ რიგში ერთმანეთის გასწვრივ თავიანთ ოჯახის წევრების საპირისპიროდ, რომლებიც მათგან 2-3 მეტრში იმყოფებიან. აქ იწყება 3 წუთიანი დიალოგი.

სპეციალური ასპექტები, რომლებზეც დებრიფინგის დროს უნდა გაამახვილოთ ყურადღება:

- მიიღეთ ის ინფორმაცია, რომელიც გასურდათ?
- შეძელით თუ არა სხვა ადამიანის საჭიროებებზე კონცენტრაცია?
- რა გავლენა იქონია „ხმაურმა“ კომუნიკაციაზე.
- რა დაგეხმარათ იმ ინფორმაციის მიღებაში, რომელიც გაინტერესებდათ.

4. მტერი სახლში

თამაშის მიზანი:

მონაწილეებს შესძინოს დაგეგმვის, გაკეთების, პრობლემის გადაწყვეტის, ექსპერიმენტირების, იმპროვიზაციისა და კომუნიკაციის გამოცდილება.

ინსტრუქცია:

ამ სავარჯიშოსათვის საჭიროა ცარიელი ოთახი და მონაწილეების რაოდენობაზე ერთით მეტი სკამი. სკამები შემთხვევითად დააწყვეთ ოთახში, ისე რომ სხვადასხვა მიმართულებით იდგნენ და მონაწილეებს სთხოვეთ, რომ დასხდნენ. ცარიელი სკამი იდგება ოთახის ერთ ბოლოში.

ინსტრუქტორი თამაშის „მტერია“. მისი მიზანია ნელ-ნელა მიუახლოვდეს ცარიელ სკამს და დაჯდეს მასზე. მონაწილეებმა თანამშრომლობით უნდა შეუშალონ მას ხელი მისი მიზნის მიღწევაში. ყველას აქვს ადგომისა და ადგილის შეცვლის უფლება იმდენჯერ, რამდენჯერაც საჭიროა. მიზანია, რომ ნელ-ნელა მოსეირნე „მტერს“ რაც შეიძლება დიდხანს შეუშალონ ხელი რომელიმე სკამზე დაჯდომაში. ინსტრუქტორი ინიშნავს დროს, თუ რამდენ ხანს შეძლებს გუნდი, რომ შეუშალოს მას ხელი.

თავდაპირველად ჯგუფს სამი წუთი აქვს, რომ დაგეგმოს და განავითაროს თავისი სტრატეგია. შემდეგ ისინი დაახლოებით განსაზღვრავენ დროს, თუ რამდენ ხანს შეძლებენ „მტრისათვის“ ხელის შეშლას. შემდეგ თამაში იწყება.

მას შემდეგ, რაც მტერი დაჯდება, დროის აღრიცხვა წყდება და ჯგუფს კიდევ აქვს 2-3 წუთი დისკუსიისა და ხელახლა დაგეგმვისათვის. მათ შეუძლიათ რამდენიმე რაუნდი ჩაატარონ (5-8) და სხვადასხვა მეთოდები და მიდგომები გამოსცადონ.

სპეციალური ასპექტები, რომლებზეც დებრიფინგის დროს უნდა გაამახვილოთ ყურადღება:

- როგორ იყო დაგეგმვის პროცესი?
- როგორ შეაგროვეთ იდეები?
- როგორ შეძელით ერთმანეთის მოსმენა?
- როგორ გამოიყენებდით გამოცდილებას ახალ გეგმაში?
- როლების განაწილება ჯგუფში, ლიდერობა.

5. ჩააგდე ყუთში!

თამაშის მიზანი:

მონაწილეებს შესძინოს დაგეგმვის, შესრულების, პრობლემების გადაწყვეტის, ექსპერიმენტის ჩატარებისა და ანალიზის გამოცდილება.

ინსტრუქცია:

აღჭურვილობა, სივრცე სავარჯიშოსათვის: დიდი, ცარიელი ოთახი და სამი ყუთი (20-25 ლიტრის ზომის - სანაგვე ყუთი გამოდგება) და 60-80 ჩოგბურთის ბურთი (ეს სავარჯიშო შესაძლებელია შენობის გარეთ ჩატარდეს).

ინსტრუქტორმა ოთახის ერთ-ერთ ბოლოში კედლიდან დაახლოებით 1.5 მეტრზე უნდა გაავლოს ხაზი. ეს არის „მსროლელების“ არე, საიდანაც მათ უნდა ჩააგდონ ბურთები ყუთებში. მსროლელებს არ შეუძლიათ მათი ადგილის დატოვება სავარჯიშოს მანძილზე. ოთახის დანარჩენი ნაწილი „შემგროვებლებს“ ეკუთვნით. მათ უნდა შეაგროვონ ის ბურთები, რომლებიც ვერ ჩავარდა ყუთებში და მოუტანონ მსროლელებს.

ინსტრუქტორი ყუთებს შემდეგნაირად ანაწილებს: პირველი იქნება ხაზიდან 3 მეტრში, მეორე - 4 მეტრში, ხოლო მესამე - 5 მეტრში.

ამოცანაა, რომ მსროლელებმა ჩააგდონ ბურთები ყუთებში. მათ ამ სავარჯიშოსთვის აქვთ 2.5 წუთი. თუ ნასროლი ბურთი არ ჩავარდება ყუთში, შემგროვებელმა უნდა მოიტანოს ის მსროლელების არეში. (შემგროვებლებს არ შეუძლიათ ბურთის ყუთში ჩაგდება). როდესაც დრო ამოიწურება, ქულები დაითვლება შემდეგნაირად:

- თითოეული ჩაგდებული ბურთი პირველ ყუთში - 1 ქულა
- თითოეული ჩაგდებული ბურთი მეორე ყუთში - 3 ქულა
- თითოეული ჩაგდებული ბურთი მესამე ყუთში - 5 ქულა

თამაშის დაწყებამდე მონაწილეებმა უნდა გადაწყვიტონ, თუ ვინ იქნება მსროლელი და ვინ შემგროვებელი (ამ გუნდების ზომაც კი მათზეა დამოკიდებული). მათ ასევე უნდა განსაზღვრონ, თუ რამდენ ქულას აიღებენ.

თამაში 3 რაუნდის მანძილზე გრძელდება. რაუნდებს შორის მონაწილეებს შეუძლიათ შეიცვალონ როლები და შეცვალონ ორივე ჯგუფის ზომა. თითოეულ რაუნდში თავიდან განსაზღვრავენ, თუ რამდენ ქულას აიღებენ.

სპეციალური ასპექტები, რომლებზეც დებრიფინგის დროს უნდა გაამახვილოთ ყურადღება:

- როლების განაწილება, ჯგუფების ზომა.
- რამდენად წარმატებით განისაზღვრა ქულების რაოდენობა? (რა იყო მიზეზი, რომ ჯგუფმა ვერ შეასრულა ან გადააჭარბა დასახულ მიზანს?)
- რა უნარებია საჭირო ამოცანების შესასრულებლად სხვადასხვა როლში?
- როლების ცვლილება და ჯგუფის ზომის ცვლილება.
- რა გამოცდილება მოიტანეს რაუნდებმა?

6. კიბე იატაკზე

თამაშის მიზანი:

მონაწილეებს შესძინოს პრობლემების გადაწყვეტის, დაგეგმვისა და ექსპერიმენტატორობას შორის ბალანსის, სხვადასხვა მეთოდის განვითარებისა და ანალიზის გამოცდილება.

ინსტრუქცია:

ინსტრუქტორი მონიშნავს 9 კვადრატს იატაკზე ისე, როგორც სურათზეა:

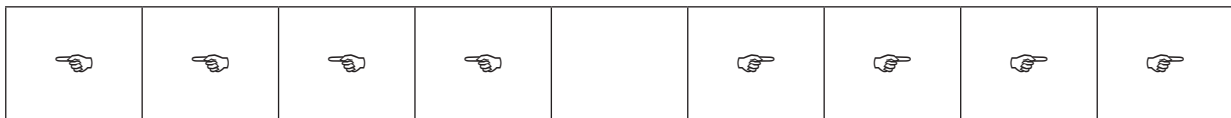


4 ადამიანი დგას \longleftrightarrow \longleftarrow 4 ადამიანი დგას

კვადრატები უნდა იყოს საკმარისად ფართო იმისთვის, რომ ერთი ადამიანი დადგეს (თითოეული დაახლოებით 40 სმ. X 40 სმ.-ზე).

აქვეა 8-10 ადამიანისგან შემდგარი ჯგუფი. ჯერ 8 ადამიანი დგას თითოეულ კვადრატში ისევე, როგორც სურათზეა (ხელი წარმოადგენს ადამიანს). დანარჩენი ორი „გარე ექსპერტია“ და ეხმარება მათ.

ამოცანა შემდეგში მდგომარეობს: ოთხმა ადამიანმა ორჯერ უნდა შეიცვალოს ადგილი სავარჯიშოს ბოლომდე.



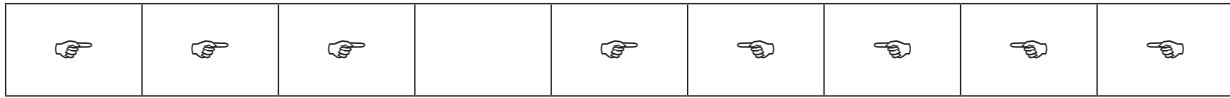
მონაწილეებს შეუძლიათ გამოიყენონ შემდეგი ორი ნაბიჯი (სხვა მოძრაობა აკრძალულია!!!):

- ორი ან მეტი ადამიანი ერთდროულად არ გადაადგილდება, მხოლოდ ერთ ადამიანს შეუძლია მოძრაობა და მხოლოდ წინ.

1.) ადამიანს შეუძლია წინ გადადგას 1 ნაბიჯი, თუ მის წინ ცარიელი კვადრატია.



2.) ადამიანს შეუძლია „გადაახტეს“ მხოლოდ 1 ადამიანს და დაიკავოს მის წინ არსებული ცარიელი კვადრატი.



თუ მონაწილეებს აღარ ექნებათ ნებადართული მოძრაობის გაკეთების საშუალება, ისინი უბრუნდებიან საწყის პოზიციებს და თავიდან იწყებენ სავარჯიშოს. მათ შეუძლიათ იმდენჯერ სცადონ, რამდენჯერაც უნდათ. მონაწილე მთელი სავარჯიშოს მანძილზე უნდა იდგეს კვადრატში.

დაწყებამდე, მონაწილეებმა უნდა განსაზღვრონ ამოცანის შესრულებისათვის საჭირო დრო.

სპეციალური ასპექტები, რომლებზეც დებრიფინგის დროს უნდა გაამახვილოთ ყურადღება:

- როლების განაწილება და როლების „განვითარება“ ჯგუფში;
- რამდენად წარმატებით განისაზღვრა დრო?
- რა გამოცდილება შეიძინეთ სხვადასხვა მცდელობის დროს? როგორ გამოიყენებდით მას?
- როდესაც კარგი იდეა გაუჩნდათ, სად გამოიყენებდნენ მას?
- შეუძლიათ თუ არა კიდევ შეასრულონ ამოცანა?

ბიბლიოგრაფია

(Martha) Jane Dunkel Chilcott: Effective Use of Simulations in the Classroom (მარტა) ჯეინ დუნქელ ჩილკოტი: სიმულაციების ეფექტური გამოყენება საკლასო ოთახში)

http://www.eduquery.com/jaet/JAET3-1_Lunce.pdf

http://www.educationworld.com/a_curr/curr391.shtml

<http://teach.granite.edu/simulations-in-the-classroom-and-online/>

<http://iase-web.org/documents/papers/icots3/BOOK1/A4-7.pdf>

წინააღმდეგობრივი საკითხები საკლასო ოთახებში

წყარო: www.deliberating.org; პარტნიორები ჩეხეთი

1. რა არის თათბირი და რატომაა მნიშვნელოვანი თათბირის გამართვა

თათბირი დისკუსიის პროცესია, რომელიც მოსწავლეებს ეხმარება, რომ წინააღმდეგობრივ საზოგადოებრივ თუ სამოქალაქო საკითხებთან დაკავშირებით კარგად გააზრებული გადაწყვეტილება მიიღონ. ის მოიცავს იდეების ფოკუსირებულ გაცვლა-გამოცვლას და სხვადასხვა მოსაზრების საფუძვლიან ანალიზს, ასევე უთანხმოების შემთხვევაშიც სხვისი მოსაზრების პატივისცემას. ზოგ შემთხვევაში მოსწავლეები მომავალ ნაბიჯებს უთანხმებენ ერთმანეთს.

თათბირი საკლასო დისკუსიის ერთ-ერთი ფორმაა, რომელიც ფოკუსირდება მნიშვნელოვან სამოქალაქო საკითხებზე და ხელს უწყობს დემოკრატიული აზროვნების ჩამოყალიბებას. ამგვარ დისკუსიებში მოსწავლეები ვერბალურად მონაწილეობენ, შეიმუშავენ საკუთარ მოსაზრებებს და ახორციელებენ აუთენტურ საზოგადოებრივ საკითხებთან დაკავშირებულ საპირისპირო მოსაზრებების აწონ-დაწონვას, დაბალანსებას, დეტალურ შესწავლას და გაფილტვრას. ამგვარი დისკუსიების მიზანია, რომ დაეხმაროს მოზარდებს ცოდნის გაღრმავებაში და უნარების განვითარებაში, ასევე ის ამზადებს მათ კეთილგონიერი გადაწყვეტილების მიღებისათვის იმ თემებზე, რომლებიც დემოკრატიის განუყოფელი ნაწილია. ამგვარი დისკუსიების მიზანს არამც და არამც არ წარმოადგენს მოსწავლეების წინარე მოსაზრებების გაძლიერება, მათი თვითშეფასების გაზრდა კრიტიკული და გამომწვევი იდეების საზიანოდ ან კლასის ორ საპირისპირო ბანაკად დაყოფა.

მიუხედავად ამისა, სამოქალაქო საკითხებზე თათბირი - საპირისპირო მოსაზრებების შეფასება, რთული საკითხების გადაწყვეტა, უმრავლესობის გადაწყვეტილების მიღება განსხვავებული პოზიციის ქონის შემთხვევაში - არ არის ბუნებრივი ქცევა. უნდა მოხდეს ამის სწავლება, განვითარება და რეგულარული პრაქტიკა.

წარმატებული საკლასო თათბირის დროს:

- მოსწავლეები ჩართულები უნდა იყვნენ დისკუსიაში, თანაბრად უნდა ისაუბრონ, უნდა ესაუბრონ არა მხოლოდ მასწავლებელს, არამედ ერთმანეთსაც;
- მოსწავლეები უნდა იყვნენ ჩართულები როგორც ინტელექტუალურად, ასევე ემოციურად;
- მოსწავლეები უნდა ფოკუსირდნენ განსამარტ ტექსტზე, საკითხსა ან იდეაზე.
- მოსწავლეებმა პასუხი უნდა გასცენ ან დასვან ღია (აუთენტური) შეკითხვები;
- მოსწავლეებმა უნდა გამოიყენონ რელევანტური წინარე ცოდნა ცხოვრებისეული გამოცდილების ჩათვლით.
- მოსწავლეებმა უნდა მოუსმინონ, პატივი სცენ, გაიგონ და გაანალიზონ სხვადასხვა მოსაზრება;
- მოსწავლეებმა უნდა განავითარონ არგუმენტირებული პოზიცია დისკუსიის დროს გამოთქმულ იდეებსა და არგუმენტებზე დაყრდნობით.

დებატები, დისკუსია და თათბირი

დებატები: დებატები წარმოადგენს არგუმენტირებულ საკლასო აქტივობას, რომელიც მიზნად ისახავს სხვა ადამიანების დარწმუნებას საკუთარი პოზიციისა და არგუმენტების მართებულობაში.

დისკუსია: დისკუსია დებატებზე მსუბუქი აქტივობაა, რომლის დროსაც მონაწილეები ერთმანეთს საკუთარ შეხედულებებს უზიარებენ. დისკუსიის დროს შესაძლოა გამოითქვას მრავალი მოსაზრება ინტერაქციის გარეშე, რაც არც არის აუცილებელი.

თათბირი: თათბირი არა მხოლოდ საკუთარი პოზიციის გამოთქმას, არამედ სხვების მოსაზრებების მოსმენა და საერთო საფუძვლის ძიება იმ საკითხთან მიმართებაში, რომლის გარშემოც მიმდინარეობს თათბირი.

2. მეთოდოლოგია

სტრუქტურირებული აკადემიური კამათი

თათბირი დაფუძნებულია მეთოდოლოგიაზე, რომელსაც **სტრუქტურირებული აკადემიური კამათი** ეწოდება. ეს მეთოდოლოგია წარმოადგენს მინესოტას უნივერსიტეტში ძმები ჯონსონების შემუშავებული პროცედურის ადაპტირებას.

სტრუქტურირებული აკადემიური კამათის მეთოდი მოითხოვს მოსწავლეებს შორის ინტერაქციას, რაც მოიცავს მაღალი სააზროვნო უნარების გამოყენებას და იდეების გაზიარებას მტკიცებულებაზე და ლოგიკაზე დაყრდნობით სტრუქტურირებულ დისკუსიაში მასწავლებლის გავლენის გარეშე.

მოდელი შემუშავებულია, რათა დაეხმაროს მოსწავლეებს:

- საკითხის სიღრმისეულად გააზრებაში
- ისეთი საკითხების იდენტიფიცირებაში, რაშიც ერთმანეთს ეთანხმებიან ან არ ეთანხმებიან.
- მტკიცებულებაზე დაფუძნებული ლოგიკური გადაწყვეტილების მიღებაში
- დემოკრატიაში პასუხისმგებლიანი, თანამონაწილეობითი და სამართლიანობაზე ორიენტირებული მონაწილეობის პრაქტიკული გააზრება.

გასათვლისწინებელი საკითხები:

- საკითხი უნდა იყოს სპეციფიური, მაგრამ ასახავდეს უფრო მსხვილ საკითხს, რომელიც წინააღმდეგობრივია და არსებობს დემოკრატიულ საზოგადოებაში. საკითხი უნდა იყოს ამჟამინდელი/აქტუალური ან პოტენციურად აქტუალური.
- საკითხავი მასალა უნდა მოიცავდეს ფაქტებს და წარმოადგენდეს მრავალ მოსაზრებას ერთ საკითხზე, რითაც დაეხმარება მოსწავლეებს დაინახონ კავშირი მათ ცხოვრებასა და მათ ქვეყანას თუ თემს შორის. (მასალად ასევე გამოდგება ვიდეო ან ლექცია).

რა არის წინააღმდეგობრივი, საკამათო საკითხი? რა არის კარგი კითხვა თათბირისათვის?

სათათბირო საკითხი ასახავს დამაბულობას/კონფლიქტს ორ საპირისპირო დემოკრატიულ ღირებულებას შორის, როგორც არის თანასწორობა და თავისუფლება ან უსაფრთხოება და თავისუფლება.

საკითხი უნდა შეესაბამებოდეს თქვენი მოსწავლეების ასაკობრივ ჯგუფს.

ხარისხიანი და მოსწავლის ასაკობრივი ჯგუფის შესაფერისი მასალები უნდა იყოს ხელმისაწვდომი.

საკითხის განხილვა თქვენ ხელს შეგიწყობთ სასკოლო კურიკულუმის მნიშვნელოვანი მიზნების მიღწევაში.

მოსწავლეები დაინტერესებულნი იქნებიან საკითხით ან დაკავშირებული იქნებიან მასთან.

საკითხის გარშემო დისკუსია გაუღრმავებთ მნიშვნელოვანი დემოკრატიული პრინციპების ცოდნას.

საკითხი არ უნდა იყოს ძალიან სენსიტიური, რომ არ შეაფერხოს მოსაზრებების კეთილგონიერი გაცვლა-გამოცვლა.

შესაძლებელია საკითხის გამოკვლევა მომავალში ან სამოქალაქო აქტივობის გაწევა თემსა და/ან სკოლაში.

კითხვები თათბირისათვის

სათათბირო კითხვა მკაფიოდ უნდა გამოხატავდეს ორ საპირისპირო მოსაზრებას.

სათათბირო კითხვა დახურულია. მასზე შეიძლება გავცეთ დადებითი ან უარყოფითი პასუხი „დიახ“ ან „არა“.

სათათბირო კითხვა უნდა მოიცავდეს საპირისპირო დემოკრატიულ ღირებულებებს.

სათათბირო კითხვა სთხოვს მოსწავლეებს, რომ აირჩიონ პოლიტიკის ვარიანტებიდან ერთ-ერთი.

სათათბირო კითხვა სთავაზობს ცვლილებას საზოგადოებაში, ან გადაწყვეტილებებს, რომელიც მოიტანს სპეციფიურ ცვლილებებს საზოგადოებაში, სთავაზობს ცვლილებებს კანონმდებლობაში.

სათათბირო კითხვა უნდა შთააგონებდეს აქტიური მოქალაქეობისაკენ.

სათათბირო კითხვა არ არის ფილოსოფიური კითხვა.

სათათბირო საკითხებისა და კითხვების მაგალითები

(მასალები შემდეგ თემებზე თათბირის მოსაწყობად მოცემულია ინგლისურ, რუსულ და ესპანურ ენებზე შემდეგ ვებ-გვერდზე: www.deliberating.org)

კლონირება

ჩვენმა დემოკრატიულმა ქვეყანამ უნდა დაუშვას თუ არა ადამიანის უჯრედების თერაპიული მიზნებით კლონირება?

სავალდებულო ხმის მიცემა

ხმის მოცემა სავალდებულო უნდა იყოს თუ არა ჩვენს დემოკრატიულ ქვეყანაში?

კიბერ დაშინება

უნდა მისცეს თუ არა ჩვენმა დემოკრატიულმა ქვეყანამ სკოლებს უფლება, რომ დასაჯონ მოსწავლეები სკოლის გარეთ კიბერ (ინტერნეტ) დაშინების გამო?

ევთანაზია

ჩვენმა დემოკრატიულმა ქვეყანამ უნდა მისცეს თუ არა ექიმებს უფლება, რომ პაციენტებს თვითმკვლელობაში დაეხმარონ?

გამოხატვის თავისუფლება

ჩვენმა დემოკრატიულმა ქვეყანამ უნდა დაუშვას თუ არა სიმულვილის რიტორიკა?

კლიმატის გლობალური ცვლილება

ჩვენმა დემოკრატიულმა ქვეყანამ უნდა მიიღოს თუ არა სათბურებში აირების გაფრქვევის შეზღუდვების სისტემა?

არასრულწლოვანი დამნაშავეები

ჩვენს დემოკრატიულ ქვეყანაში არასრულწლოვანი დამნაშავეები 18 წლამდე სერიოზული ძალადობრივი დანაშაულისათვის ისევე უნდა გასამართლდნენ და დაისაჯონ, როგორც ზრდასრულები?

საჯარო დემონსტრაცია

უნდა ჰქონდეს თუ არა ჩვენს დემოკრატიულ ქვეყანას ძალაუფლება, რომ აკრძალოს არავტორიზებული საჯარო დემონსტრაციები?

ძალადობრივი ვიდეო თამაშები

უნდა დააკისროს თუ არა ჩვენმა დემოკრატიამ სისხლის სამართლის სასჯელი მათ, ვინც ძალადობრივ ვიდეო თამაშებს ყიდის, აქირავებს ან აჩვენებს 18 წლამდე მოზარდებს?

რა წესები უნდა დავიცვათ თათბირის დროს?

- დაკვირვებით წაიკითხეთ მასალა, რომლის შესახებაც იწარმოებს თათბირი.
- კონცენტრირდით სათათბირო კითხვაზე.
- ყურადღებით მოისმინეთ, თუ რას ამბობენ სხვები.
- გადაამოწმეთ, თუ როგორ გაიგეთ საკითხი.
- გაანალიზეთ სხვისი ნათქვამი.

- ისაუბრეთ და წაახალისეთ სხვები, რომ ისაუბრონ.
- დაიმოწმეთ ლიტერატურა თქვენი იდეების გასამყარებლად.
- ლოგიკურად გამოიყენეთ რელევანტური წინარე ცოდნა ცხოვრებისეული გამოცდილების ჩათვლით.
- თქვენი იდეებისა და მოსაზრებების გამოხატვისას იხელმძღვანელოთ როგორც გონებით, ასევე გულის კარნახით.
- გამოხატეთ თქვენი ჩართულობა და პატივისცემა მაშინაც, როდესაც კამათი დაიწყება.
- ფოკუსირდით იდეებზე და არა პიროვნებებზე.

თათბირის პროცესი ნაბიჯ-ნაბიჯ

პირველი ნაბიჯი: შესავალი

გააცანით გაკვეთილის მიზნები. წარუდგინეთ და მიმოიხილეთ თათბირის წესები და განათავსეთ კლასში ყველასათვის თვალსაჩინო ადგილას. ხაზგასმით აუხსენით, რომ კლასს მოუწევს თათბირი და შემდეგ კი მიღებული გამოცდილების დებრიფინგი.

მეორე ნაბიჯი: საკითხავი მასალა

მოსწავლეებს საკითხავი მასალის ასლები დაურიგეთ. დაავალეთ, რომ ყურადღებით წაიკითხონ სტატია და ხაზი გაუსვან იმ ფაქტებსა და იდეებს, რომლებსაც მნიშვნელოვნად ან საინტერესოდ თვლიან.

მესამე ნაბიჯი: დაჯგუფება და დისკუსია საკითხავი მასალის გარშემო

კლასი 4-5 კაციან ჯგუფებად დაყავით. ჯგუფის წევრებმა ერთმანეთს უნდა გაუზიარონ მნიშვნელოვანი ფაქტები და საინტერესო იდეები, რომ ერთობლივად გაიაზრონ საკითხავი მასალა.

მეოთხე ნაბიჯი: თათბირის კითხვის წარდგენა

თითოეული საკითხავი მასალა სათათბირო კითხვას ასახავს. სათათბირო კითხვა ხმამაღლა წაიკითხეთ ან გამოფინეთ ყველასათვის თვალსაჩინო ადგილას. მოსწავლეებს თათბირის წესები შეახსენეთ.

მეხუთე ნაბიჯი: მიზეზების/არგუმენტების შესწავლა

თითოეული ჯგუფი დაყავით ორ, A და B გუნდად. აუხსენით, რომ თითოეული გუნდი ვალდებულია, აირჩიოს ყველაზე დამაჯერებელი მიზეზები/არგუმენტები იმ პოზიციის გასამყარებლად, რომელსაც თქვენ დაავალეთ. ორივე გუნდმა ხელახლა უნდა გადაიკითხოს საკითხავი მასალა. A გუნდმა უნდა იპოვოს ყველაზე დამაჯერებელი არგუმენტები სათათბირო კითხვის მხარდასაჭერად. B გუნდმა უნდა იპოვოს ყველაზე დამაჯერებელი არგუმენტები სათათბირო კითხვის საწინააღმდეგოდ. ჩართულობის მაქსიმუმის უზრუნველსაყოფად სთხოვეთ გუნდის ყველა წევრს, რომ მოამზადოს და წარმოადგინოს ერთი არგუმენტი მაინც.

შენიშვნა: გუნდი A და გუნდი B არ ურთიერთობენ ერთმანეთთან მიზეზების/არგუმენტების შესწავლის დროს. თუ მოსწავლეებს დასჭირდათ დახმარება არგუმენტების იდენტიფიცირებისას, ან თუ დროში ხართ შეზღუდულები, გამოიყენეთ სათათბირო კითხვისა და არგუმენტების ჰენდაუტები. მოსწავლეებს სთხოვეთ, რომ შეარჩიონ ყველაზე დამაჯერებელი არგუმენტები, ასევე დაამატონ მათი შეხედულებისამებრ საკითხავი მასალიდან გამომდინარე.

მეექვსე ნაბიჯი: ყველაზე დამაჯერებელი არგუმენტების წარდგენა

მოსწავლეებს უთხარით, რომ თითოეულმა გუნდმა უნდა წარმოადგინოს ყველაზე დამაჯერებელი მიზეზები სათათბირო კითხვის მხარდასაჭერად ან საწინააღმდეგოდ. შემდეგი ნაბიჯისათვის - „პოზიციების შეცვლისათვის“ მოსამზადებლად დაავალეთ მათ, რომ ყურადღებით მოუსმინონ და შეარჩიონ ყველაზე დამაჯერებელი მიზეზები.

- გუნდი A განმარტავს მათ მიზეზებს სათათბირო კითხვის მხარდასაჭერად. თუ გუნდ B-ს არ ესმის რომელიმე საკითხი, მათ უნდა დასვან კითხვა, მაგრამ **არ** უნდა იკამათონ.
- გუნდი B ახსნის მათ მიზეზებს სათათბირო კითხვის საწინააღმდეგოდ. თუ გუნდ A-ს არ ესმის რომელიმე საკითხი, მათ უნდა დასვან კითხვა, მაგრამ **არ** უნდა იკამათონ.

შენიშვნა: გუნდებს შესაძლოა არ სჯეროდეთ ან არ ეთანხმებოდნენ თავიანთ მიზეზებს, მაგრამ მათ დამარწმუნებლად უნდა წარმოადგინონ ისინი პრეზენტაციის დროს.

მეშვიდე ნაბიჯი: პოზიციების შეცვლა

აუხსენით, რომ თითოეული მხარე იმის საჩვენებლად, რომ უსმენდა საწინააღმდეგო არგუმენტებს, უნდა აარჩიონ მოწინააღმდეგე მხარის ყველაზე დამაჯერებელი არგუმენტები.

- გუნდი B აუხსნის გუნდ A-ს, თუ რა იყო მათი **ყველაზე დამაჯერებელი** არგუმენტები სათათბირო კითხვის **მხარდასაჭერად**.
- გუნდი A აუხსნის გუნდ B-ს, თუ რა იყო მათი **ყველაზე დამაჯერებელი** არგუმენტები სათათბირო კითხვის **საწინააღმდეგოდ**.

მერვე ნაბიჯი: თათბირი კითხვის გარშემო

აუხსენით, რომ მათ უნდა დაივიწყონ მათი წინა როლები და ჯგუფურად ითათბირონ სათათბირო კითხვის გარშემო. შეახსენეთ კლასს კითხვა. თათბირის დროს მოსწავლეებს შეუძლიათ (1) გამოიყენონ ის, რაც შეისწავლეს საკითხის შესახებ და (2) გამოიყენონ მათი პირადი გამოცდილება მოსაზრებების ჩამოყალიბების დროს.

თათბირის შემდეგ, მოსწავლეებმა უნდა იპოვონ თავიანთ ჯგუფთან შეთანხმების სფეროები. შემდეგ სთხოვეთ მათ, რომ ინდივიდუალურად გამოხატონ მათი პირადი პოზიცია ამ საკითხის შესახებ ჯგუფის წინაშე და დაწერონ ის.

შენიშვნა: არ არის აუცილებელი, რომ ინდივიდუალურად მოსწავლე დაეთანხმოს ჯგუფის მოსაზრებას.

მეცხრე ნაბიჯი: თათბირის დეფრიფინგი

ხელახლა შეკრიბეთ მთელი კლასი. დაურიგეთ ჰენდაუთი „მოსწავლეების რეფლექსია თათბირზე“, როგორც გზამკვლევი. სთხოვეთ მოსწავლეებს, რომ იმსჯელონ შემდეგ კითხვების გარშემო:

- რა იყო ყველაზე დამაჯერებელი მიზეზები თითოეული მხარისათვის?
- რა არის შეთანხმების სფეროები?
- რა კითხვები დაგრჩათ? სად მოიძიებთ დამატებით ინფორმაციას?
- დასახელეთ მიზეზები, თუ რატომ არის ამ საკითხზე თათბირი მნიშვნელოვანი დემოკრატიისათვის?
- რას გააკეთებდით თქვენ ან თქვენი კლასი ამ პრობლემის მოსაგვარებლად? სავარაუდო პასუხები მოიცავს სხვებისთვის იმ საკითხების სწავლებას, რომელიც შეისწავლეთ; არჩეული ოფიციალური პირებისათვის, არასამთავრობო ორგანიზაციებისათვის ან ბიზნესებისათვის წერილის გაგზავნა; დამატებითი კვლევის ჩატარებას .

მოსწავლეებს დაავალეთ, რომ მოამზადონ პირადი რეფლექსიები სათათბირო კითხვის გარშემო წერილობითი, ვიზუალური ან აუდიო ესეების ფორმატში. პირადი მოსაზრებები შესაძლებელია გამოქვეყნდეს ვებ-გვერდზე.

მეათე ნაბიჯი: მოსწავლეების გამოკითხვა / მოსწავლეების რეფლექსია

ჰკითხეთ მოსწავლეებს: „ეთანხმებით, არ ეთანხმებით თუ არა გაქვთ გარკვეული მოსაზრება სათათბირო კითხვასთან დაკავშირებით?“, „თათბირის შედეგად შეიცვალა თუ არა თქვენი საწყისი მოსაზრება ამ საკითხთან დაკავშირებით?“.

3. თათბირის მაგალითი კლონირების თემაზე

© კონსტიტუციური უფლებების ფონდი ჩიკაგო. კონსტიტუციური უფლებების ფონდის ჩიკაგოს ყველა მასალა და პუბლიკაცია დაცულია საავტორო უფლებით. თუმცა, ჩვენ ყველა იმ მიმღებს ვანიჭებთ ლიცენზიას, რომელიც გავრცელებს აღნიშნულ ყველა მასალას მოსწავლეებს შორის და სკოლებში.

კლონირება - გაკვეთილის დაგეგმვა

(გაკვეთილის ყველა მასალა ხელმისაწვდომია ვებ-გვერდზე: www.deliberating.org)

მოსწავლის მიზნები

- დემოკრატიული გადაწყვეტილების მიღების როლის გაგება ადამიანთა ღირსებასა და აზროვნების თავისუფლებასთან მიმართებაში მეცნიერების, მედიცინის და საჯარო ჯანდაცვის სფეროებში.
- იმ საკითხების შესწავლა, რომლებიც დაკავშირებულია გენეტიკურ კლონირებასთან და იმ სამეცნიერო და საჯარო პოლიტიკის რეგულაციებთან, რომლებიც მეცნიერების ამ სფეროში მიმდინარე დისკუსიებში გამოიყენება.
- ადამიანის ღირსების დაცვასა და ადამიანის ტანჯვის შემსუბუქებას შორის არსებული სირთულეების შესწავლა, რომლებიც წარმოიშვა ადამიანური უჯრედების თერაპიული კლონირების დისკუსიის დროს.
- ადამიანის უჯრედის თერაპიული კლონირების მხარდამჭერი და საწინააღმდეგო მიზეზების ანალიზი.
- სხვა მოსწავლეებთან შესაბამისი ან საწინააღმდეგო მოსაზრებების იდენტიფიცირება.
- ინდივიდუალურად ან ჯგუფურად იმის გადაწყვეტა, უნდა დაუშვას თუ არა ხელისუფლებამ ადამიანის უჯრედის თერაპიული კლონირება; მტკიცებულებაზე დაფუძნებული და არგუმენტირებული გადაწყვეტილების მხარდაჭერა.
- დემოკრატიულ გარემოში საკითხების გადაწყვეტისას თათბირის მნიშვნელობაზე რეფლექსია.

სათათბირო კითხვა

ჩვენმა დემოკრატიულმა ქვეყანამ უნდა დაუშვას თუ არა ადამიანის უჯრედის თერაპიული კლონირება?

კლონირება - საკითხავი მასალა თათბირისათვის

1996 წელს შოტლანდიაში მეცნიერებმა შექმნეს დოლი, ცხვარი, რომელიც იყო მისი დედის გენეტიკური ასლი. მეცნიერებმა მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნიდან შექმნეს ისეთი ცხოველების გენეტიკური დუბლიკატები, როგორცაა ძროხა, თაგვი, კატა, ძაღლი, ღორი ქრცვინიკ კი. ამ პროცესმა, რომელსაც **კლონირება** დაერქვა, მთავრობებისა და ჩვეულებრივი ადამიანების გაღრმავებული ინტერესი და შემოთქმება გამოიწვია. მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნის ოფიციალური პირები და მოქალაქეები განიხილავენ ადამიანის უჯრედების გამოყენების საკითხს სამედიცინო კვლევებში და კლონირების გზით ადამიანების აღდგენის პერსპექტივებს.

კლონირების სახეები

კლონირება განსხვავდება ხელოვნური რეპროდუქციის სხვა ფორმებისაგან, როგორცაა ხელოვნური განაყოფიერება ან სინჯარაში განაყოფიერება. ხელოვნური განაყოფიერების დროს მამაკაცი დონორის სპერმა უერთდება ქალი დონორის კვერცხუჯრედს, როგორც ბუნებრივი რეპროდუქციის დროს. მათგან განსხვავებით კლონირება მოიცავს ორგანიზმის ზრდასრული

უჯრედის ბირთვიდან გენეტიკური მასალის გადატანას და იმ კვერცხუჯრედში მოთავსებას, რომლის გენეტიკური მასალაც ამოღებულ იქნა. მას შემდეგ, რაც კვერცხუჯრედზე მოახდენენ მსუბუქ ელექტრულ ზემოქმედებას, ის იწყებს ემბრიონად გაყოფას, ისევე როგორ სპერმით განაყოფიერების დროს.

ადამიანის კლონირებასთან დაკავშირებით მეცნიერები და პოლიტიკის შემქმნელები განასხვავებენ **რეპროდუქციულ** და **თერაპიულ** კლონირებას. მიუხედავად იმისა, რომ ორივე პროცესის საწყის ეტაპზე ერთი და იგივე ტექნიკები გამოიყენება (გერმანიის ეროვნული ეთიკის საბჭო, 2004), ისინი მნიშვნელოვნად განსხვავდებიან ერთმანეთისგან, რაც ძალიან სწრაფად შეიმჩნევა (მეცნიერების, ინჟინერიის და საჯარო პოლიტიკის კომისია, 2002).

რეპროდუქციული კლონირება, პროცესი, რომელიც ცხვარი დოლის შექმნის დროს იქნა გამოყენებული, მოხდა ემბრიონის (უჯრედის) იმპლემენტაცია ქალის საშვილოსნოში. თუ იმპლემენტაცია წარმატებულია, ემბრიონი იზრდება და იბადება როგორც ნებისმიერი სხვა ბავშვი. შედეგად ვიღებთ დონორის გენეტიკურ ასლს, „მინი მეს“ (Mini-Me), როგორც დოქტორმა ვილიამ ფილმში „ოსტინ ფოურსი“ ან თანამედროვე რუსულ ოპერაში „როზენტალის შვილები“.

თერაპიული კლონირების დროს ემბრიონის იმპლემენტაცია ქალის საშვილოსნოში არ ხდება. ამის მაგივრად, თერაპიული კლონირება ფოკუსირდება ღეროვან უჯრედებზე და მათი განვითარების გზებზე. ეს უჯრედები უნივერსალურია: სხეულის ყველა სპეციალური უჯრედი - ძვალი, სისხლი, ნერვული სისტემა, კუნთები, კანი - ვითარდება ღეროვანი უჯრედებისგან. უნივერსალურობის მიუხედავად, ღეროვანი უჯრედებს „თავისთავად არა აქვთ უნარი, რომ გარდაიქმნან ნაყოფად ან ახალშობილ ცხოველად“ (COSEPUP, 2002). ზოგიერთი მკვლევარი თერაპიულ კლონირებას გენეტიკური დეფექტების გაგების მიზნით იყენებს. ისინი თერაპიულ კლონირებას ასევე იყენებენ უჯრედების ან ქსოვილების განახლების შესასწავლად იმ ადამიანებში, რომლებსაც პროგრესირებადი დაავადებები ან რთული ტრავმები აქვთ. სხვა მეცნიერები სწავლობენ თერაპიულ კლონირებას, რადგან სჯერათ, რომ ღეროვანი უჯრედების გამოკვლევა, მეცნიერების სხვა საიდუმლოებით მოცული დარგების მსგავსად, მოულოდნელ აღმოჩენებამდე მიიყვანო.

უჯრედის წყაროები კლონირებისათვის

დღევანდელ დღეს ღეროვანი უჯრედების მიღების წყაროს წარმოადგენს ზედმეტი ემბრიონები, რომლებსაც გადასცემენ ის მშობლები, რომლებმაც ხელოვნური განაყოფიერების პროცედურა გაიარეს. კლინიკები, სადაც ხელოვნური განაყოფიერება ხორციელდება, გამოუყენებელ ემბრიონებს აგდებენ. როდესაც მეცნიერები ხელოვნური განაყოფიერების ლაბორატორიიდან ემბრიონებს იღებენ, აქ ემბრიონებს მხოლოდ რამდენიმე დღის სიცოცხლე აქვთ, მაგრამ ისინი ცხოვრობენ და ვითარდებიან. ეს ემბრიონები ჯერ კიდევ ბლატოცისტის სტადიაში იმყოფებიან - ანუ ისინი წარმოადგენენ ორ ფენოვანი ბუშტუკის დრუს, რომელიც 64-დან 200-მდე უჯრედისგან შედგება. მეცნიერები ღეროვან უჯრედებს იღებენ - შიდა ფენას, რომ ლაბორატორიის პირობებში გამოზარდონ. უჯრედების გარე ფენას, რომელიც უნდა გაზრდილიყო და გარდაქმნილიყო პლაცენტად - განვითარების სტადიაში მყოფი ნაყოფისათვის საკვები ნივთიერების გადაცემის საშუალებად აგდებენ.

დებატები კლონირების გარშემო

დღეს არც ერთი ქვეყანა არ უჭერს მხარს ადამიანების რეპროდუქციულ კლონირებას. ცხვარი დოლის შექმნის მომენტიდან ზოგიერთი ქვეყანა და საერთაშორისო საზოგადოება ბავშვების შესაქმნელად ადამიანების კლონირების აკრძალვის მოთხოვნით გამოდის. 1998 წელს გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ თავის დეკლარაციაში განაცხადა: „ქმედება, რომელიც ეწინააღმდეგება ადამიანის ღირსებას, კერძოდ ადამიანების რეპროდუქციული კლონირება, დაუშვებელია“ (მუხლი 11, საყოველთაო დეკლარაცია ადამიანის გენომსა და ადამიანის უფლებებზე).

ამავე დროს დეკლარაციაში ნათქვამია: „იმ კვლევების ჩატარების თავისუფლება, რომლებიც ცოდნის პროგრესისათვის აუცილებელია, წარმოადგენს აზროვნების თავისუფლების ნაწილს. გამოყენებითი კვლევები, ბიოლოგიური, გენეტიკური და სამედიცინო კვლევების ჩათვლით, რომლებიც დაკავშირებულია ადამიანის გენომთან, მიმართული უნდა იყოს ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისა და ტანჯვის შემსუბუქების მიზნისაკენ როგორც ცალკეული ადამიანისათვის, ასევე ზოგადად კაცობრიობისათვის“ (მუხლი 12). ეს ინტერესთა ბალანსი - ადამიანური ღირსების შენარჩუნება და ადამიანური ტანჯვის შემსუბუქება - წარმოადგენს თემებს შორის გამყოფ ძირითად ხაზს მათთვის, ვინც თერაპიული კლონირების პერსპექტივებსა და ღირებულებას ხედავს, და მათთვის, ვინც კლონირების ყველა ფორმის აკრძალვას მოითხოვს.

კლონირება დემოკრატიულ საზოგადოებაში: ვინიღებს გადაწყვეტილებას?

კლონირების პრობლემის განხილვისას ერთ-ერთ ძირითად საკითხს წარმოადგენს ის, თუ ვის აქვს გადაწყვეტილების მიღების ძალაუფლება. ბევრ ქვეყანაში შეიქმნა სპეციალიზებული საკონსულტაციო კომისიები, რომლის შემადგენლობაში შედიოდნენ მეცნიერები, სპეციალისტები ეთიკის საკითხებში და ექსპერტები მედიცინის დარგში, რომლებიც უნდა დაეხმარონ კლონირების არსის გაგებაში. ამავე დროს, ბევრ ქვეყანაში გადაწყვეტილების მიღების უფლება ისევ და ისევ ხელისუფლებას აქვს. არ არის გასაკვირი, რომ ბევრმა დემოკრატიულმა ქვეყანამ სხვადასხვა გვარი გადაწყვეტილებები მიიღო. მაგალითად, ეთიკის საკითხებში გერმანულმა ეროვნულმა საბჭომ 2004 წელს გამოსცა რეკომენდაცია, რომ 1990 წელს მიღებული კანონი ემბრიონების დაცვის შესახებ ძალაში დარჩენილიყო. ეს კანონი კლონირების ყველა სახეობას კრძალავს. ასეთი გადაწყვეტილება მიიღეს იმის მიუხედავად, რომ საბჭოს წევრების უმრავლესობა თერაპიული კვლევების დაშვების მოთხოვნით გამოდიოდა. 2006 წელს ავსტრალიის პარლამენტმა გააუქმა თერაპიული კლონირების აკრძალვა. აშშ-ში 2001 წლიდან მოქმედებს შეზღუდვა თერაპიული კლონირების მიზნით ფედერალური ბიუჯეტიდან თანხების გამოყოფის კუთხით, იმ უმნიშვნელო ღეროვანი უჯრედების გამოკლებით, რომლის გამოკვლევის ნებართვა სახელმწიფომ გასცა. მიუხედავად ამისა, კერძო და სახელმწიფო სახსრებით დაფინანსებული კვლევების ჩატარება გრძელდება აშშ-ს სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებსა და უნივერსიტეტებში.

ადამიანის უჯრედის კლონირება: მხარდამჭერები და ოპონენტები

კლონირების მომხრეები ამტკიცებენ, რომ ტერმინის „კლონირების“ გაუფრთხილებელმა გამოყენებამ გამოიწვია საზოგადოების დაბნეულობა, და ზიანი მიაყენა მეცნიერების წინსვლას. რეპროდუქციული კლონირებისას ადამიანის სახეცვლილი უჯრედი ქალის საშვილოსნოში ხვდება, მაშინ როდესაც თერაპიული კლონირების დროს ეს ლაბორატორიულ პირობებში ხორციელდება და მის შედეგად ადამიანი არ იზადება. თერაპიული და რეპროდუქციული კლონირების მეთოდებს შორის მკაფიო განსხვავების არსებობისა და ასევე საერთაშორისო მასშტაბით რეპროდუქციული კლონირების ერთსულოვანი მიუღებლობის გამო რჩება „ბეწვის ხიდზე გავლის“ ძალიან უმნიშვნელო შესაძლებლობა, - მკურნალობაზე მიმართული კლონირების გარდაქმნის შანსები იმ კლონირებად, რომელსაც ყველა უარყოფითად აფასებს.

მომხრეები ერთსულოვნად თანხმდებიან იმაზე, რომ უნდა მოხდეს კლონირების ტექნოლოგიის რეგულირება. საკანონმდებლო პროცედურებსა და უსაფრთხოების ნორმებზე დაყრდნობით საზოგადოებას შეეძლება განსაზღვროს, თუ კლონირების რომელი სახეობა არის დაშვებული და რომელი - არა. რეპროდუქციული კლონირება შესაძლებელია განისაზღვროს, გამოეყოს, გახდეს სისხლის სამართლის დანაშაული, და აუცილებლობის შემთხვევაში, დასჯადი, ამასთანავე არ უნდა შეიზღუდოს თერაპიული კლონირება.

ადამიანებზე ექსპერიმენტების ჩატარების შემფოთების საფუძვლიანობის აღიარებით თერაპიული კლონირების მომხრეები აღნიშნავენ, რომ სამეცნიერო კვლევებში გამოყენებული „ემბრიონები“ წარმოადგენენ მხოლოდ და მხოლოდ ერთი ბეწო ბლასტოცისტებს არა დიფერენცირებული ღეროვანი უჯრედებით. ეს ბლასტოცისტი ყველა ვარიანტში ნადგურდება ხელოვნური განაყოფიერების კლინიკებისა და სამედიცინო დაწესებულებების

მიერ. თერაპიული კლონირების წყალობით შესაძლებელია ამ უჯრედების შენახვა და მათი გამოყენება ადამიანის სიცოცხლის გახანგრძლივებისათვის.

მომხრეები ამტკიცებენ, რომ თერაპიული კლონირება ნათელ მომავალს გვპირდება ადამიანთა ტანჯვის შემსუბუქებისა და ცოდნის გაღრმავების მხრივ. „უჯრედებისა და ქსოვილების მიღება თერაპიული კლონირების წყალობით დიდად აიძულებს უკურნებულ სენით დაავადებულებს“ - ამბობს პროფესორი ევა შიკლოვა, პრადის მეცნიერებათა აკადემიის ექსპერიმენტული მედიცინის ინსტიტუტის დირექტორი. ეს კვლევები ჩატარდება კეთილგონივრულად და დემოკრატიულ პრინციპებზე დაყრდნობით: შედეგებს ექპერტიზას გაუკეთებენ მეცნიერები, ხოლო სამეცნიერო მუშაობა გაგრძელდება მხოლოდ საზოგადოების ინფორმირებისა და თანხმობის შემდეგ.

ადამიანის კლონირების მოწინააღმდეგეები ამტკიცებენ, რომ თერაპიული დარეპროდუქციული კლონირების ერთმანეთისგან განსხვავებული მეთოდები ერთსა და იმავე პრინციპს ეფუძნება - ადამიანური ემბრიონების განადგურებას. შესაბამისად, ისინი თვლიან, რომ ზნეობის თვალსაზრისით კლონირების ორ ტიპს შორის განსხვავება არ არის. კლონირება ადამიანებს მათ ძირითად უფლებებს ართმევს და ტექნიკურ თუ სამედიცინო ობიექტად აქცევს. როგორც გაეროში ნიგერიის მისიის წარმომადგენელმა ოკონ ეფიონგ იზონგმა განაცხადა: „გაერო შეიქმნა უპირველეს ყოვლისა ყოველი ისეთი ქმედების შესაჩერებლად, რომლებიც ადამიანის ცხოვრების სიწმინდეებისა და ღირსების დანგრევაზეა ორიენტირებული, მათ შორის მეცნიერებისა და ტექნიკის გამოყენება საკუთარი მზაკვრული ინტერესების შესაბამისად. სწორედ ამაშია წარმოდგენილი პარადოქსი: თერაპიული მიზნით ადამიანის კლონირების მომხრეები ემხრობიან ადამიანის სიცოცხლის განადგურებას ან მსხვერპლად შეწირვას სხვა ადამიანის სიცოცხლის გადასარჩენად, რამდენადაც ადამიანური ემბრიონი სიცოცხლეს წარმოადგენს, ადამიანს მისი ფორმირების საწყის ეტაპზე“.

მოწინააღმდეგეები ასევე აღნიშნავენ, რომ ადამიანის კლონირება სიცოცხლის უფლებას აძლევს ადამიანებს, რომლებიც ცხოვრობენ მათ ნაცვლად, რომლებიც ჯერ არ დაბადებულან და არ შეუძლიათ თავიანთი აზრის გამოთქმა. თუ ემბრიონი აირჩევა თერაპიული კლონირებისათვის, მაშინ მისი სიცოცხლე სრულდება. მათი, ვისაც საუბარი შეუძლია, ვალია, რომ ხმა ამოიღონ მათ დასაცავად, ვისაც თავის დაცვა არ შეუძლია. ამის გარდა, კვლევისათვის ჯეროვანი უჯრედების მიღება შესაძლებელია სხვა წყაროებიდანაც, მაგალითად, ჭიპლარის სისხლიდან. ამიტომ კლონირებული ემბრიონების გამოყენება აუცილებელი არაა.

კრიტიკოსები ასევე აღნიშნავენ კლონირების ხარჯებისა და კაცობრიობისათვის მის შესაძლო სარგებელს შორის შეუსაბამობას. ისინი ამტკიცებენ, რომ სერიოზული სამეცნიერო და სამედიცინო წარმატების მისაღწევად ათწლეულებია საჭირო. ეს მიღწევები კი ხელმისაწვდომი მხოლოდ მდიდარი და გავლენიანი ხალხისათვის იქნება. სამეცნიერო კვლევის ფინანსები, რომლებიც კლონირების მიზნით გამოიყოფა, შესაძლებელია დაიხარჯოს დღეს უფრო მნიშვნელოვანი პრობლემების მოსაგვარებლად, მაგალითად შიდსთან, მალარიასთან და ტუბერკულოზთან საბრძოლველად. ეს ფინანსები დაეხმარებოდა მილიონებს, ძირითადად ღარიბ ხალხს მთელს მსოფლიოში. ამ პრობლემის გადაწყვეტა არ შეიძლება მეცნიერებს მივანდოთ. მათ უნდათ, რომ გააკეთონ ყველაფერი, რისი გაკეთებას შესაძლებელია. ისინი ხშირად არ ფიქრობენ, ღირს თუ არა რამის გაკეთება.

კლონირებასთან დაკავშირებული დებატები ეხება საკითხს, თუ რას ნიშნავს, იყო ადამიანი. კაცობრიობის ყველა მიღწევის მიუხედავად ადამიანები ისევ და ისევ ცდილობენ იპოვონ პასუხი ამ ძირითად და არსებით კითხვაზე.

თათბირის სამუშაო ფორმა მოსწავლეებისათვის

წაკითხული მასალის განხილვა

განსაზღვრეთ ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტები და/ან საინტერესო იდეები და ჩამოწერეთ ქვემოთ.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

სათათბირო კითხვა

მიზეზების შესწავლა

მიზეზები, რომლებიც ამყარებენ სათათბირო კითხვას (გუნდი A)	მიზეზები, რომლებიც ეწინააღმდეგებიან სათათბირო კითხვას (გუნდი B)

ჩემი პირადი პოზიცია

ცარიელ ფურცელზე ჩამოწერეთ მიზეზები, რომლებიც ზურგს უმაგრებს თქვენს მოსაზრებას. თქვენ შეგიძლიათ შეთავაზოთ ქმედებების სხვა კურსი იმ პოლიტიკის მაგივრად, რომელიც შემოთავაზებულია კითხვაში ან თქვენი საკუთარი იდეები ხაზგასმული პრობლემის გადასაწყვეტად.

4. რესურსები, ლიტერატურა

1. მეთოდოლოგია

www.deliberating.org

დემოკრატიაში თათბირის პროექტის მასალები; ვებ-გვერდის კოორდინატორების გზამკვლევი. კონსტიტუციური უფლებების ფონდი, ჩიკაგო, 2004

2. კლონირების გა კვეთილი

Benjamin R. Barber. *Strong Democracy: Participatory Politics for a New Age, Twentieth-Anniversary Edition* (2004). (ბენჟამენ რ. ბარბერი. ძლიერი დემოკრატია: მონაწილეობითი პოლიტიკოსები ახალი ერისათვის, მე-20 საუბილეო გამოცემა (2004).

Carnegie Corporation of New York and CIRCLE: The Center for Information and Research on Civic Learning and Engagement. *The Civic Mission of Schools* (2003). (ნიუ იორკის კარნეგის კორპორაცია და CIRCLE: სამოქალაქო სწავლისა და ჩართულობის კვლევისა და საინფორმაციო ცენტრი. სკოლების სამოქალაქო მისია (2003).

Gimpel, J.G., Lay, J.C., & Schuknecht, J.E. (2003). *Cultivating democracy: Civic environments and political socialization in America*. Washington, DC: Brookings Institution Press. (ჯიმპელი ჯ. გ., ლეი ჯ. ს., სკუნეჩი ჯ. ე. (2003). *დემოკრატის დათესვა: სამოქალაქო გარემო და პოლიტიკური სოციალიზაცია ამერიკაში*, ვაშინგტონი, DC, ბროკინგის ინსტიტუტის პრესა).

Hahn, C.L. (1991). Controversial issues in social studies. In Shaver, J. (Ed). *Handbook of research on social studies teaching and learning* (pp. 470-480). New York: Macmillan. (ჰანი, ს., ლ., (1991). წინააღმდეგობრივი საკითხები სოციალურ მეცნიერებებში. შავერი, ჯ., სოციალური მეცნიერებების სწავლა-სწავლების კვლევის სახელმძღვანელო (გვ. 470-480). ნიუ-იორკი: მაკმილანი).

Hess, D., and Posselt, J. (2002). How High School Students Experience and Learn from the Discussion of Controversial Public Issues. *Journal of Curriculum and Supervision*, 17 (4), 83-314. (ჰესი, დ., და პოსელტი, ჯ., (2002). როგორ სწავლობენ უმაღლესი სკოლის მოსწავლეები წინააღმდეგობრივ საზოგადოებრივ საკითხებზე დისკუსიისას? კურიკულუმისა და ზედამხედველობის ჟურნალი, 17 (4), (83-314)

Larson, B.E., & Parker, W.C. (1996) What is classroom discussion? A look at teachers' conceptions. *Journal of Curriculum and Supervision*, 22, 110-126. (ლარსონი, ბ. ი. და პარკერი ვ. ც. (1996) რა არის საკლასო დისკუსია? მასწავლებლის კონცეფციების მიმოხილვა. კურიკულუმის და ზედამხედველობის ჟურნალი, 22, 110-126)

Niemi, N.S. & Niemi, R.G. (2007). Partisanship, participation, and political trust as taught (or not) in high school history and government classes. *Theory and Research in Social Education*, 35, 32-61. (ნიემი, ნ. ს., და ნიემი რ. გ. (2007), პარტიზანობა, მონაწილეობა და პოლიტიკური ნდობა უმაღლეს სკოლაში ისტორისა და სახელმწიფოს გაკვეთილებზე. თეორია და კვლევა სოციალურ განათლებაში, 35, 32-61)

Nystrand, M., Gamoran, A. & Carbonara, W. (2001) *Discourse Environment and Student Achievement, Report for the Office of Education Research & Improvement, U.S. Dept. of Education*. (ნისტრანდი, მ., გამორანი, ა და კარბონარა ვ. (2001) საუბარი გარემოსა და მოსწავლეების მიღწევაზე, ანგარიში განათლების კვლევებისა და გაუმჯობესების ოფისისათვის, აშშ-ს გადათლების განყოფილება)

Torney-Purta, Judith and the International Association for the Evaluation of Education and Achievement (2001) *Citizenship and Education in Twenty-Eight Countries: civic Knowledge and Engagement at Age Fourteen*. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (ტორნი-პურტა, ჯუდიტი და განათლებისა და მიღწევის შეფასების ასოციაცია (2001) მოქალაქეობა და განათლება 28 ქვეყანაში: სამოქალაქო განათლება და ჩართულობა 14 წლის ასაკში. ამსტერდამი: საგანმანათლებლო მიღწევების შეფასების საერთაშორისო ასოციაცია).

Zukin, C., Keeter, S., Andolina, M., Jenkins, K., & Delli Carpini, M.X. (2006). *A new engagement? Political participation, civic life, and the changing American citizen*. New York: Oxford University Press. (ზუკინი, ც., კეეტერი ს., ანდოლინა მ., ჯენკინსი კ., და დელი კარპინი, მ. ქ. (2006) ახალი ჩართულობა? პოლიტიკური მონაწილეობა, სამოქალაქო ცხოვრება და ამერიკელი მოქალაქის ცვლილება. ნიუ იორკი: ოქსფორდის უნივერსიტეტის პრესა.)

ვიშეგრადის ქვეყნების მოდერნიზაციასა და განვითარებას საფუძველი ისეთი სხვადასხვა ადგილობრივი ინიციატივიდან ჩაეყარა, რომლებიც მიზანად განათლების ხარისხის გაუმჯობესებას ისახავდნენ. მასწავლებლებმა, მეცნიერებმა და არასამთავრობო ორგანიზაციების ექსპერტებმა შეცვალეს სწავლების სტილი საბავშვო ბაღებში, სკოლებსა თუ უნივერსიტეტებში და მათ დემოკრატიის პირველი გამოცდილება შესძინეს.

პროექტის "ინოვაციური განათლების ადგილობრივი ლიდერები" მიზანს სკოლებსა და ადგილობრივ საზოგადოებაში სწავლების მეთოდოლოგიის და ინოვაციური საგანმანათლებლო აქტივობების ინიცირებისათვის ნოუ ჰაუს გადაცემა წარმოადგენდა, რაც ლიდერების უნარების გაუმჯობესებისა და საგანმანათლებლო სფეროში აქტიური არასამთავრობო ორგანიზაციების რესურსების განვითარების გზით განხორციელდა.

დოქტორი ილონა ილოვეცკა-ტანსკა

