



USAID GEORGIA

საერთაშორისო
კავშირების
სამსახური

საერთაშორისო
კავშირების
სამსახური

CIVIC
DEVELOPMENT
INSTITUTE

კრიტიკული და უმოქმედაბითი აზროვნება

წარმოსახვითი განათლება





ქრიზიკული და შემოქმედებითი აზროვნება

ნარმოსახვითი განათლება

მთარგმნელები:
სოფიო გორგოძე, თამარ ჯანაშია

პროექტი — „იფიქრე კრიტიკულად, იფიქრე კრეატიულად„ — ხორციელდება აღმოსავლეთ-დასავლეთისმართვისინსტიტუტის (EWMI) პროგრამის — „საქართველოში საჯარო პოლიტიკის, ადვოკატირებისა და სამოქალაქო საზოგადოების განვითარების„ (G-PAC) ფარგლებში.

ამ პროგრამის განხორციელება შესაძლებელი გახდა ამერიკელი ხალხის გულისხმიერი მხარდაჭერის შედეგად, ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) დაფინანსებით.

პუბლიკაცია არ გამოხატავს USAID-ის ან ამერიკის შეერთებული შტატების მთავრობის შეხედულებებს.

Project “Thinking Creatively; Thinking Critically” is implemented through the Policy, Advocacy, and Civil Society Development in Georgia (G-PAC) program of East-West Management Institute (EWMI).

This program was made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID).

The contents of this publication do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.

რედაქტორები: ია ანთაძე, თამარ მოსიაშვილი

საკონსულტაციო ჯგუფი:

**ია ანთაძე, სოფიო გორგოძე, თამარ მოსიაშვილი,
სიმონ ჯანაშია, როინ ყავრელიშვილი.**

**© სსიპ ახალქალაქის უმაღლესი საგანმანათლებლო
დანესებულება-კოლეჯი, 2012**

© სამოქალაქო განვითარების ინსტიტუტი, 2012

ISBN 978-9941-0-4696-4

შ ი ნ ა ა რ ს ი

თ ა ვ ი I მიჰაი ჩიქსენტმიჰაი

კრეატიულობა: ნაკადი და აღმოჩენისა და გამოგონების ფსიქოლოგია	7
სად არის კრეატიულობა?	7
სისტემების მოდელი	12
კრეატიულობა რენესანსის პერიოდში	18
ცოდნისა და ქმედების დარგები	23
პიროვნების წვლილი	35
სისტემის გათავისება	37
კრეატიული პიროვნება	41
კომპლექსურობის ათი განზომილება	47
მოთხრობის წერის პროცესი	74
პრობლემების წარმოშობა	80
ცხოვრება, როგორც პრობლემების წყარო	81
წარსული ცოდნის გავლენა	85
ადამიანური გარემოს ზემოქმედება	89
გაცხადებული და აღმოჩენილი პრობლემები	96
უმოქმედობის დროის ფუნქციები	101
სფერო, დარგი და ქვეცნობიერი	104
გამოცდილება: „ევრიკა!“	106
99 პროცენტისანი ოფლისღვრა	107

თ ა ვ ი II ტიმ ვან გელდერი

ვასნავლთჲ კრიტიკული აზროვნება	110
გაკვეთილები კოგნიტური მეცნიერებიდან	110
გაკვეთილი I: კრიტიკული აზროვნება რთულია	112
გაკვეთილი 3: ცოდნის გადაცემის/ტრანსფერის პრაქტიკა	117
გაკვეთილი 4: პრაქტიკული თეორია	118
გაკვეთილი 5: ვიზუალური გამოხატვა	121
გაკვეთილი 6: რწმენის შენარჩუნება	125

თ ა ვ ი III *რობერტ ბუსტრომი*

კრიტიკული აზროვნება	129
კითხვა სტრიქონებს შორის	129
ღირებულებები	130
ნაგულისხმევი ვარაუდები	133
გაიაზრეთ საკუთარი ცრურწმენები	135
შეფასების სტანდარტი	138
შეჯამება	141
ინდუქცია	143
დასკვნების გაკეთება	144
დარწმუნდით თუ არა?	146
რა აკლია?	150
შეჯამება	153
დედუქცია	155
სილოგიზმი	155
სილოგიზმების ჯაჭვი	161
თუ... მაშინ...	164
შეჯამება	167
სისულელე	169
მცდარი შთაბეჭდილებები	170
გამოტოვებული წინაპირობები	175
წინასწარ გადაწყვეტილი საკითხი	178
შეჯამება	181
შეფასება	182

თ ა ვ ი IV *კირან იგანი*

შემოქმედებითი სწავლება	191
სწავლისთვის საჭირო ინსტრუმენტების ნაკრები	191
ძირითადი შემეცნებითი ინსტრუმენტები	193
შემეცნებითი ინსტრუმენტები	197
ამბავი	199

ბინარული დაპირისპირებები	207
რიტმა, რიტმი და სტრუქტურა	211
ხუმრობები და იუმორი	214
გონებრივი გამოსახულებები.....	219
ჭორი.....	222
თამაში.....	225
საიდუმლოს აღიარება	227
შემოქმედებითი სწავლება მაგალითები	
ყოველდღიური გაკვეთილებიდან	233
მარტივი ვერსია	234
მაგალითი პირველი: რიცხვის თანრიგი	235
მაგალითი მეორე: პეპლის ტრანსფორმაციები	243
როგორ შევმატოთ ჩარჩოს სიღრმე	247
დაგეგმვის პირველი ჩარჩო	248
შემოქმედებითი სწავლება	250
მაგალითი მესამე: ჰაერის თვისებები	256
მაგალითი მეოთხე: ომოფონები (ვარდები/ვვარდები)	262
მაგალითი მეხუთე: სიტბო.....	269
შემოქმედებითი სწავლება	277
შემეცნებითი ინსტრუმენტები	279
აბსტრაქტული რეალობის აღქმა	281
თანამონაწილეობის განცდა	284
ზოგადი იდეებისა და მათგან გადახრების აღქმა	286
მტკიცებულებებისა და სიმართლის ძიება.....	286
მეტანარატიული აღქმა	292
დასკვნა	295
მაგალითები ყოველდღიური გაკვეთილებიდან	297
დაგეგმვის მესამე ჩამოყალიბებული ჩარჩო.....	300
მაგალითი პირველი: რეკოლუციები.....	308
მაგალითი მეორე: გამოთვლა	
(ასაკი თექვსმეტიდან ოც წლამდე)	316
მაგალითი მესამე: ჰამლეტი	323
მაგალითი მეოთხე: მარტივი ჰარმონიული მოძრაობა	
(ასაკი თექვსმეტიდან თვრამეტ წლამდე)	333

თ ა 3 0 V რობერტ შტერნბერგი და უენდი მ. ვილიამსი

კრეატიულობის სწავლება: 24 რჩევა	341
კრეატიულობის ინვესტიციის თეორია: იყიდე იაფად, გაყიდე ძვირად	340
24 რჩევა კრეატიულობის განვითარებისთვის	344

თ ა 3 0 VI რიჩარდ პოლი და ლინდა ელდერი

განსხვავება დასკვნებსა და ვარაუდებს შორის	364
განსხვავება უსიცოცხლო ინფორმაციას, გააქტიურებულ უვიცობასა და გააქტიურებულ ცოდნას შორის	370
უსიცოცხლო ინფორმაცია	370
გააქტიურებული უვიცობა	371
გააქტიურებული ცოდნა	373

თ ა 3 0 VII

ბამჟრიას გონებას კვება სჭირდება	376
დინამიკური კურიკულუმი	377
კრეატიულობა საკლასო ოთახში	380

თ ა 3 0 VIII კარენ მაკოლისტერი და მიშელ ფ. საილერი

ავნიოთ ნიჭიერი მოსწავლეების შესაძლებლობების ჭარი, ავამაღლოთ აკადემიური მომზადების ხარისხი კრიტიკული აზროვნების საშუალებით	382
პრობლემის გადაჭრა	383
კითხვების დასმა	385
წყაროების შეფასება	387
გადაწყვეტილების მიღება	392
References	397

თ ა ვ ი

მიჰაი ჩიქსენტმიჰაი

კრეატიულობა: ნაკადი და აღმოჩენისა და გამოგონების ფსიქოლოგია

სად არის კრეატიულობა?

პასუხი ნათელია: კრეატიულობა გონებრივი აქტივობის ერთ-ერთი სახეა - გამჭრიახობა, რომელიც ზოგიერთი განსაკუთრებული ადამიანის თავში იხადება. თუმცა, ეს მოკლე ვარაუდი დამაბნეველია. თუკი კრეატიულობაში ახალ და ღირებულ იდეას ან ქმედებას ვგულისხმობთ, გამოდის, რომ მისი არსებობის კრეტერიუმად ადამიანის პირად მონაყოლს ვერ ჩავთვლით. გარკვეული სტანდარტების გათვალისწინების გარეშე შეუძლებელია იმის გარკვევა, ახალია აზრი თუ არა. მისი ფასეულობის დადგენა კი მხოლოდ სოციალური შეფასების შემდეგაა შესაძლებელი. ამიტომაც, კრეატიულობა ადამიანების თავებში მიმდინარე პროცესი კი არა, ადამიანის აზრებსა და სოციალურ კონტექსტს შორის ურთიერთობაა, რაც სისტემატური და არა ინდივიდუალური ფენომენია. მოგვიანებით მოყვანილი მაგალითებიდან უკეთ გამოჩნდება, რასაც ვგულისხმობ.

უნივერსიტეტში სამაგისტრო პროგრამაზე სწავლის პარალელურად, რამდენიმე წლის განმავლობაში, ნახევარ განაკვეთზე ჩიკაგოს ერთ-ერთი გამომცემლობის რედაქტორად ვმუშაობდი. კვირაში მინიმუმ ერთხელ ფოსტით უცნობი ავტორის ხელნაწერს ვიღებდით, რომელიც ამტკიცებდა, რომ ამა თუ იმ ტიპის არაჩვეულებრივი აღმოჩენა გააკეთა. შესაძლოა, ეს ყოფილიყო რვაასგვერდიანი ტომი, რომელიც, გაბატონებული აზრის საწინააღმდეგოდ და *ოდისეას* ტექსტის ანალიზზე დაყრდნობით, ძალიან დეტალურად აღწერდა იმის მტკიცებულებებს, რომ ოდისევსს ხმელთაშუა ზღვისპირეთში არ უმოგზაურია. ავტორის გამოთვლების, ორიენტირების, მანძილებისა და ჰომეროსის მიერ ნახსენები ვარსკვლავების წყობის მიხედვით გამოდიოდა, რომ სინამდვილეში ოდისევსმა გარშემო ფლორიდის სანაპიროს შემოუარა.

ხანდახან გვიგზავნიდნენ მფრინავი თევზის აგების სახელმძღვანელოს, რომელსაც თან ძალიან ზუსტი გეგმა ერთვოდა. მაგრამ ინსტრუქციას თუ კარგად შეისწავლიდით, აღმოაჩენდით, რომ ის საყოფაცხოვრებო ტექნიკის მოხმარების აღწერიდან იყო გადმოღებული. ხელნაწერების კითხვისას ყველაზე მტანჯველი ის იყო, რომ მათ ავტორებს მართლა სწამდათ, თითქოს, რაღაც ახალი და მნიშვნელოვანი აღმოაჩინეს და მათი შემოქმედებითი ნიაღვრეები მხოლოდ და მხოლოდ იმიტომ ვერ აღწევდა აღიარებას, რომ ისინი ჩემნაირი მეშჩანებისა და ყველა სხვა საგამომცემლო სახლის რედაქტორის მხრიდან მოწყობილი შეთქმულების მსხვერპლნი გახდნენ.

რამდენიმე წლის წინ სამეცნიერო სამყაროში დიდი ხმაური გამოიწვია ახალმა ამბავმა: ორმა ქიმიკოსმა ლაბორატორიულ პირობებში დაბალ ტემპერატურაზე ატომური სინთეზი განახორციელა. დადასტურების შემთხვევაში, ეს იმას ნიშნავდა, რომ შესაძლებელი გახდებოდა მუდმივი ძრავის, კაცობრიობის ერთ-ერთი ყველაზე ძველი ოცნების, შექმნა. რამდენიმე გიჟური თვის განმავლობაში, როცა მთელი მსოფლიოს ლაბორატორიები ამ აღმოჩენის გამეორებას ცდილობდნენ (ზოგიერთი აშკარად წარმატებით, უმრავლესობა კი - წარუმატებლად), თანდათან ნათელი გახდა: ექსპერიმენტები ხარვეზებით ჩატარდა. ამგვარად, საუკუნის უდიდეს შემოქმედებად შერაცხულმა მკვლევარებმა, სამეცნიერო საზოგადოება გარკვეულწილად უხერხულ მდგომარეობაში ჩააგდეს. თუმცა, როგორც ვიცით, მათ მყარად სწამდათ, რომ მართლები იყვნენ და მათი რეპუტაცია შურიანი კოლეგების გამო დაზარალდა.

ჯეიკობ რაბინოვი (Jacob Rabinow) გამომგონებელია და ვაშინგტონში მდებარე სტანდარტების ეროვნული ბიუროს (National Bureau of Standards) გამომგონებების შემფასებელი. მას ბევრი მსგავსი ამბის მოყოლა შეუძლია იმ ხალხის შესახებ, რომელიც დარწმუნებულია, რომ მუდმივი ძრავა გამოიგონა:

ბევრი გამომგონებელი შემხვედრია, რომელიც ისეთ რამეს იგონებს, რაც არ ფუნქციონირებს, რისი მუშაობაც თეორიულად შეუძლებელია. მაგრამ ისინი აპარატის განვითარებაზე სამ წელს ხარჯავენ, ძრავს ელექტრობის გარეშე, მაგნიტების საშუალებით ამუშავებენ. ვუხსნი, რომ ეს შეუძლებელია და ძრავი ვერ იმუშავებს, რადგან თერმოდინამიკის

*მეორე კანონს არღვევს. ისინი კი გეუბნებიან: „შენი დაწყე-
ლილი ვაშინგტონური კანონები არ მჭირდება.“*

ვინ არის მართალი: ინდივიდი, რომელსაც თავისი ან სხვისი კრეატიულობის სწამს, თუ სოციალური წრე, რომელიც ამას უარყოფს? თუ ინდივიდის მხარეს დავიჭერთ, კრეატიულობა სუბიექტურ ფენომენად იქცევა. ამ შემთხვევაში, გამოვა, რომ კრეატიულობისთვის მხოლოდ შინაგანი რწმენაა საჭირო. მთავარია, ადამიანს სწამდეს, რომ ის, რასაც თავად ვაკეთებს და ფიქრობს, ახალი და ღირებულია. კრეატიულობის ამგვარ განსაზღვრებაში არაფერია ცუდი, მაგრამ ასეთი განმარტება სულაც არ ემთხვევა იმას, რაც ტერმინს თავდაპირველად უნდა გამოეხატა. კერძოდ, საქმე ეხებოდა რაიმე ჭეშმარიტად ახლისა და ღირებულის შექმნას, რაც შემდეგ კულტურის ნაწილი უნდა გამხდარიყო. მეორე მხრივ, თუკი რამისთვის კრეატიულობის დარქმევა სოციალურ დადასტურებას ითხოვს, მაშინ განსაზღვრებამ უფრო მეტი რამ უნდა მოიცვას, ვიდრე მხოლოდ ინდივიდია. ამ შემთხვევაში, მნიშვნელობა იმას ენიჭება, მოხდება თუ არა შინაგანი რწმენის შესაბამისი ექსპერტების (არატრადიციული ხელნაწერების შემთხვევაში, საგამომცემლო სახლის რედაქტორების, დაბალ ტემპერატურაზე განხორციელებული ატომური სინთეზის დროს კი - სხვა მეცნიერების) მიერ დადასტურება. შეუძლებელია ნეიტრალური პოზიციის არჩევა და იმის თქმა, რომ ხანდახან შინაგანი მრწამსი საკმარისია, ხანდახან კი კრეატიულობას გარე დადასტურება სჭირდება. ამგვარი კომპრომისი დიდ სიცარიელეს აჩენს და შეუძლებელი ხდება იმის შესახებ შეთანხმება, რა არის კრეატიული და რა - არა.

პრობლემა ისაა, რომ ტერმინს „კრეატიულობა“, თავისი ჩვეულებრივი გამოყენების შემთხვევაში, ძალიან ფართო მნიშვნელობა აქვს. ის ბევრ სხვადასხვა ერთეულს გულისხმობს და ამით დიდ დაბნეულობას იწვევს. საკითხისთვის ნათელის მოსაფენად მე, სულ მცირე, სამ სხვადასხვა ფენომენს განვასხვავებ, რომლებსაც ეს სახელი კანონიერად შეიძლება ვუნოდოთ.

ტერმინის პირველი გამოყენება, რომელიც ჩვეულებრივ საუბრებშია გავრცელებული, იმ ადამიანებს ეხება, რომლებიც უჩვეულო აზრებს გამოხატავენ, საინტერესონი და შთაგონების მომცემნი არიან. მოკლედ, ეს ის ხალხია, ვინც უჩვეულოდ გონებაგახსნილია. ამ გაგებით მრავალფეროვანი ინტერესებისა და სხარტი გონების მქონე სიტყვანყლიან მოსაუბრეს, შეიძლება კრეატიული ვუნო-

დოთ. თუ ასეთი ადამიანები მნიშვნელოვან პროდუქტს არ ქმნიან, მე მათ არა კრეატიულებს, არამედ *ბრწყინვალეებს* ვუნოდებ. მათ შესახებ ამ წიგნში ბევრს არაფერს ვიტყვი.

ტერმინის გამოყენების მეორე გზა იმ ხალხის აღწერაა, რომელიც სამყაროს ახალი და ორიგინალური გზით შეიცნობს. ეს ის ინდივიდები არიან, რომელთაც ახალი აღქმა, გამჭრიახი აზრები აქვთ. მათ ისეთი მნიშვნელოვანი აღმოჩენების გაკეთება შეუძლიათ, რომელთა შესახებაც მხოლოდ თავად იციან. ასეთ ადამიანებს *კრეატიულებს* ვუნოდებ და ვცდილობ, მათთან შესაძლებლობის ფარგლებში ხშირად მქონდეს ურთიერთობა. თუმცა ამ ფორმის კრეატიულობის სუბიექტური ბუნებიდან გამომდინარე, მასთან ურთიერთობა რთულია მიუხედავად იმისა, რამდენად მნიშვნელოვანი შეიძლება იყოს ეს ურთიერთობა თავად კრეატიული ადამიანისთვის.

ტერმინის ბოლო გამოყენების თანახმად, ის აღნიშნავს ადამიანებს, რომლებმაც ლეონარდოს, ედისონის, პიკასოს ან აინშტაინის მსგავსად, ჩვენი კულტურის რომელიმე მნიშვნელოვანი ასპექტი შეცვალეს. ისინი უზომოდ *კრეატიული* ადამიანები არიან. იმის გამო, რომ მათი მიღწევები განსაზღვრების შესაბამისად საჯაროა, მათ შესახებ წერა უფრო ადვილია. ჩემს ნაშრომში მოხსენიებული ადამიანები სწორედ ამ ჯგუფს მიეკუთვნებიან.

კრეატიულობის ამ სამ მნიშვნელობას შორის განსხვავება მხოლოდ ხარისხში არ არის. ბოლო ფორმის კრეატიულობა პირველი ორის უფრო განვითარებულ ფორმას არ წარმოადგენს. ეს კრეატიულობის მართლაც სხვადასხვა ფორმებია, რომლებიც დიდნილად ერთმანეთთან დაკავშირებული არაა. მაგალითად, ძალიან ხშირად ხდება, რომ ადამიანები, რომლებიც ბრწყინავენ და რომელთაც ყველა არაჩვეულებრივად კრეატიულად მიიჩნევს, თავისი არსებობის არანაირ კვალს არ ტოვებენ, თუ არ ჩავთვლით მათი ნაცნობების მეხსიერებას. ამავე დროს, არსებობენ ადამიანები, რომლებმაც უდიდესი გავლენა მოახდინეს ისტორიაზე ისე, რომ თავისი ქცევით არც ორიგინალური და არც ბრწყინვალენი არ ყოფილან და თავი მხოლოდ მათ მიერ გაკეთებული საქმით გამოიჩინეს.

მაგალითად, ლეონარდო და ვინჩი, რომელიც ტერმინის მესამე მნიშვნელობის შესაბამისად, უდავოდ ერთ-ერთი ყველაზე კრეატიული ადამიანი იყო, იმავდროულად, განდევნილი ცხოვრობდა და ლამის სხვადასხვა მანით იყო შეპყრობილი. მას რომ წვეულებაზე

შეხვედროდით, დამლელ და მოსაწყენ ადამიანად მოგეჩვენებოდათ და, პირველივე შესაძლებლობისას, სადმე კუთხეში მიატოვებდით. არც ისაკ ნიუტონი და თომას ედისონი აღმოჩნდებოდნენ წვეულების ყურადღების ცენტრში. თავისი სამეცნიერო პრობლემების განხილვის გარდა, ისინი საკმაოდ უფერული ადამიანები უნდა ყოფილიყვნენ. დიდი გამომგონებლების ბიოგრაფები მედგრად იბრძვიან იმისთვის, რომ მათ მიერ შესწავლილი ადამიანები საინტერესონი და ბრწყინვალენი გამოიყვანონ, მაგრამ ძალიან ხშირად მათი მცდელობები ამაოა. მიქელანჯელოს, ბეთჰოვენის, პიკასოს ან აინშტაინის მიღწევები მათი მოღვაწეობის სფეროებში საოცარია, მაგრამ მათი პირადი ცხოვრება, ყოველდღიური საქმიანობა და იდეები იშვიათადაა ყურადღების ღირსი და მხოლოდ და მხოლოდ მათი სხვა მიღწევების გამო ხვდება ჩვენს თვალსაწიერში.

ჩემ მიერ გამოყენებული განსაზღვრების თანახმად, ამ კვლევაში მოხსენიებული ყველაზე კრეატიული ადამიანი ჯონ ბერდინია (John Bardeen). ის პირველი იყო, ვინც ფიზიკის დარგში ნობელის პრემია ორჯერ მიიღო. თავდაპირველად ის ტრანზისტორის შექმნისთვის დააჯილდოვეს, მეორედ კი - ზეგამტარების სფეროში მიღწეული ნარმატებისთვის. ცოტა ადამიანს თუ დაუტოვებია ნაშრომების ასეთი ფართო დიაპაზონი მყარი სხეულების ფიზიკის სფეროში და გამოუვლენია ასეთი მნიშვნელოვანი გამჭრიახობა. მაგრამ ბერდინთან მისი სამუშაო სფეროს გარდა სხვა თემაზე ლაპარაკი ადვილი არ იყო. ნელი ბორძიკით საუბრის დროს მისი გონება აბსტრაქტულ სამყაროში მოგზაურობდა და „რეალური ცხოვრების“ საკითხებისადმი ნაკლებ ინტერესსა და სიღრმეს ავლენდა.

სრულიად შესაძლებელია კრეატიული კვალის ისე დატოვება, რომ არც ბრწყინვალე და არც კრეატიული არ იყოთ. ასევე შესაძლებელია (და სავარაუდოც კი), რომ პირადად კრეატიული ადამიანი კულტურაში წვლილს საერთოდ არ შეიტანს. სამივე ფორმის კრეატიულობა ცხოვრებას ამდიდრებს და მას უფრო საინტერესოსა და სრულს ხდის, მაგრამ ამ კონტექსტში ჩემს ყურადღებას, უპირველეს ყოვლისა, ტერმინის მესამე გამოყენებაზე შევაჩერებ. გამოვიკვლევ, რა არის კრეატიულობაში ის, რაც კულტურულ მატრიცაში ნაკვალევს ტოვებს.

საქმე უფრო რომ გავართულოთ, კიდევ ორ ისეთ ტერმინს შემოგთავაზებთ, რომლებსაც ხანდახან კრეატიულობის ჩასანაცვლებლად იყენებენ ხოლმე. პირველია *ნიჭი*. ნიჭი კრეატიულობისგან

იმით განსხვავდება, რომ ის გულისხმობს რამის ძალიან კარგად კეთების თანდაყოლილ უნარს. შეიძლება ითქვას, რომ მაიკლ ჯორდანი ნიჭიერი ათლეტია, ან მოცარტი ნიჭიერი პიანისტი იყო, რაც თავისთავად არ გულისხმობს რომელიმე მათგანის კრეატიულობას. ჩვენ მიერ ჩამოთვლილი ადამიანებიდან ზოგს მათემატიკის ან მუსიკის ნიჭი ჰქონდა, მაგრამ მათმა უმეტესობამ კრეატიულ შედეგს რაიმე გამოხატული განსაკუთრებული ნიჭის გარეშე მიაღწია. რა თქმა უნდა, ნიჭი შედარებითი ტერმინია და შეიძლება იმაზე კამათი, რომ „საშუალო“ ინდივიდებთან შედარებით, კრეატიული ადამიანები ნიჭიერებიც არიან.

მეორე ტერმინი, რომელიც „კრეატიულის“ სინონიმად ხშირად გამოიყენება - *გენიოსია*. და ისევ, საქმე აქაც ნაწილობრივ გადაფარვასთან გვაქვს. შესაძლოა, გენიოსზე, როგორც ერთდროულად ბრწყინვალე და კრეატიულ ადამიანზე, ისე ვიფიქროთ, მაგრამ ადამიანს კულტურის მნიშვნელოვანი ცვლილება გენიოსობის გარეშეც შეუძლია. მიუხედავად იმისა, რომ ჩვენს ნიმუშში ჩამოთვლილ ადამიანთაგან რამდენიმეს მედიაში გენიოსი უწოდა, ისინი ისევე, როგორც ჩვენს მიერ გამოკითხულთა უმეტესობა, ამ წოდებას უარყოფენ.

სისტემების მოდელი

ჩვენ დავინახეთ, რომ ნამდვილი კრეატიულობა, რომელიც კულტურის ზოგიერთ ასპექტს ცვლის, მხოლოდ ადამიანის გონებაში არასდროს ხორციელდება. ეს ზუსტად ის შემთხვევა იქნებოდა, რასაც კულტურული კრეატიულობა არ ეწოდება. იმისთვის, რომ შედეგი გამოიღოს, იდეა ჯერ ისეთი სახით უნდა ჩამოყალიბდეს, რომ სხვებისთვის გასაგები გახდეს. ამის შემდეგ მან დარგის ექსპერტების მხრიდან გამოცდას უნდა გაუძლოს და ბოლოს იმ კულტურულ სფეროში ჩაერთოს, რომელსაც ეკუთვნის. ამიტომაც, პირველი შეკითხვა, რომელსაც კრეატიულობასთან დაკავშირებით ვსვამ, არის არა ის, თუ რა არის კრეატიულობა, არამედ - სად არის ის?

ყველაზე ლოგიკური პასუხია, რომ კრეატიულობას მხოლოდ სამი ძირითადი ნაწილისგან შემდგარი სისტემის შიდა ურთიერთობისას ვხვდებით. პირველი ნაწილია *დარგი*, რომელიც სიმბოლური წესებისა და პროცედურების ნაკრებისგან შედგება. მაგალითად, მათემატიკა არის დარგი, რომელზე უფრო ახლოს დაკვირვებისას დარ-

გებად აღგებრისა და რიცხვთა თეორიის გამოყოფაც შეგვიძლია. დარგები, თავის მხრივ, ე. წ. კულტურაში ან იმ სიმბოლურ ცოდნაში არის ჩაბუდებული, რომელსაც კონკრეტული საზოგადოება ან მთლიანად კაცობიობა იზიარებს.

კრეატიულობის მეორე კომპონენტი *სფერო*, რომელიც ყველა იმ ინდივიდს აერთიანებს, რომელიც კი მის სადარაჯოზე დგას. მათი გადასაწყვეტია, მოხდეს თუ არა ახალი იდეის ან პროდუქტის დარგში ჩართვა. ვიზუალური ხელოვნების შემთხვევაში, სფერო აერთიანებს ხელოვნების მასწავლებლებს, მუზეუმების კურატორებს, ხელოვნების ნიმუშების კოლექციონერებს, სამთავრობო სააგენტოებსა და ფონდების ადმინისტრაციებს, რომლებიც კულტურის სფეროში მოღვაწეობენ. სწორედ ეს სფერო განსაზღვრავს იმას, ხელოვნების რომელი ახალი ნიმუში იმსახურებს აღიარებას, დაცვასა და დამახსოვრებას.

დაბოლოს, კრეატიული სისტემის მესამე კომპონენტი თავად ინდივიდუალური *პიროვნება*. კრეატიულობის აქტი მაშინ ხდება, როცა პიროვნება მოცემული დარგის სიმბოლოების გამოყენებით (მუსიკა, ინჟინერია, ბიზნესი, მათემატიკა) ახალ იდეას ქმნის, ახალ მოდელს ხედავს და შესაბამისი სფეროს ექსპერტები ამ სიახლის მის შესაფერის დარგში ჩართვას გადაწყვეტენ. მომავალი თაობა სიახლეს გაიცნობს, როგორც დარგის შემადგენელ ნაწილს. იმ შემთხვევაში, თუ კრეატიული აღმოჩნდება, ისიც, თავის მხრივ, შეცვლის მას. ხანდახან კრეატიულობა ახალი დარგის შექმნასაც გულისხმობს: შესაძლებელია იმის მტკიცება, რომ გალილეომ ექპერიმენტულ ფიზიკას, ფროიდმა კი - ნევროპათოლოგიის არსებულ დარგზე დაყრდნობით - ფსიქოანალიზს ჩაუყარეს საფუძველი. მაგრამ გალილეოსა და ფროიდს რომ მიმდევრები არ გამოსჩენოდათ, რომლებიც ამ სფეროში გაერთიანდნენ და განავითარეს იგი, მათ იდეებს ნაკლები ან საერთოდ არანაირი გავლენა არ ექნებოდა.

ამგვარად, ზემოთ თქმულიდან შემდეგი განსაზღვრება გამომდინარეობს: კრეატიულობა არის აქტი, იდეა ან პროდუქტი, რომელიც არსებულ დარგს ცვლის, ან მას ახალ დარგად გარდაქმნის. კრეატიული ადამიანი კი ის არის, ვისი აზრები ან ქმედებები ცვლის დარგს ან ახალ დარგს ქმნის. მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ დარგის შეცვლა მასზე პასუხისმგებელი სფეროს ნამდვილი და უდავო თანხმობის გარეშე შეუძლებელია.

საკითხზე არსებულ ასეთ შეხედულებებს რამდენიმე შედეგი მოსდევს. მაგალითად, ჩვენ არ გვჭირდება იმის ვარაუდი, რომ კრეატიული პიროვნება აუცილებლად სხვებისგან განსხვავებული უნდა იყოს. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, პირადი „კრეატიულობა“ არ განსაზღვრავს იმას, პიროვნება კრეატიული იქნება თუ არა. ამას ის ფაქტი განაპირობებს, მოხდება თუ არა მის მიერ შექმნილი სიახლის დარგში გათვალისწინება. ეს შეიძლება შემთხვევის, დაჟინების ან საჭირო დროს საჭირო ადგილას ყოფნის შედეგად მოხდეს. იმის გამო, რომ კრეატიულობაში დარგი, სფერო და პიროვნება ერთობლივად მონაწილეობს, პირადი კრეატიულობის შტრიხებს შეუძლიათ, დარგში ცვლილების მომტანი სიახლე წარმოქმნან. თუმცა, ეს სიახლე ვერ იქნება დარგში გათვალისწინების ერთადერთი - ვერც საკმარისი და ვერც აუცილებელი - პირობა.

ადამიანი ვერ იქნება კრეატიული ისეთ დარგში, რომელთანაც მას კავშირი არ გააჩნია. არ აქვს მნიშვნელობა მათემატიკის სფეროში ბავშვის არაჩვეულებრივ ნიჭს, რადგან ის მასში ვერანაირ წვლილს მათემატიკის წესების შესწავლის გარეშე ვერ შეიტანს. მაგრამ წესების სწავლის შემთხვევაშიც კი, კრეატიულობის გამოვლენა სფეროს მიერ სიახლის აღიარებისა და მისი ლეგიტიმაციის გარეშე ვერ მოხდება. ბავშვს შეუძლია მათემატიკის დამოუკიდებლად სწავლა, თუ ის სწორ ნიგნებსა და კარგ მენტორებს იპოვის; მაგრამ ის დარგს ვერ შეცვლის, თუ მისი წვლილის სისწორეს მასწავლებლები ან ჟურნალის რედაქტორები არ დაადასტურებენ.

გარდა ამისა, უნდა გავითვალისწინოთ, რომ კრეატიულობა მხოლოდ უკვე არსებულ დარგებსა და სფეროებში შეიძლება გამოვლინდეს. მაგალითად, ძნელია თქმა: „ეს ქალი ბავშვის კვების საკითხში ძალიან კრეატიულია“; ან „ეს ქალი თავისი სიბრძნით ძალიან კრეატიულია“. მართალია, სიბრძნე და კვება ადამიანის გადარჩენისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია, მაგრამ ისინი თავისუფლად სტრუქტურირებული დარგებია, რომლებსაც ძალიან აღიარებული წესი და პრიორიტეტი აქვთ. მათ არ გააჩნიათ ექსპერტთა წრე, რომელიც კრეატიულობაზე გამოთქმული პრეტენზიის კანონიერებას დაადგენდა. ამგვარად, პარადოქსულ მდგომარეობაში ვართ. გამოდის, რომ კრეატიულობა უფრო ცხადია ისეთ დარგებში, რომლებიც, ხშირად, შედარებით ბანალური, მაგრამ გასაზომად უფრო მარტივია. იმ დარგებში კი, რომლებსაც უფრო დიდი აუცილებლობა უკავშირდება, სიახლის განსაზღვრა ძალიან რთულია. შესაძლებელია

შეთანხმება იმაზე, რომ კომპიუტერული თამაში, როცა სიმღერა ან ეკონომიკური ფორმულა მართლაც ახალი და, მაშასადამე, კრეატიულია. მაგრამ უფრო რთულია შეთანხმება თანაგრძნობის ან ადამიანური ბუნების გაგების სიახლეზე.

მოდელი ასევე გვაძლევს საშუალებას, გავითვალისწინოთ კრეატიულობის გააზრებასთან დაკავშირებით დროთა განმავლობაში მომხდარი მისტიკური ცვლებადობა. მაგალითად, რაფაელის - როგორც მხატვრის - რეპუტაცია, მისი დიდების ზენიტში ყოფნის შემდეგ, რომის პაპის იულიუს მეორის კარზე რამდენიმეჯერ გაიზარდა ან შემცირდა. გრეგორ მენდელი (Gregor Mendel) მხოლოდ გარდაცვალებიდან ნახევარი საუკუნის შემდეგ გახდა ცნობილი, როგორც ექსპერიმენტული გენეტიკის გამომგონებელი. იოჰან სებასტიან ბახის მუსიკას რამდენიმე თაობის განმავლობაში მიიჩნევდნენ ძველმოდურად. საყოველთაოდ აღიარებული განმარტების თანახმად, რაფაელი, მენდელი, ბახი ყოველთვის კრეატიულები იყვნენ, მაგრამ მათი რეპუტაცია სოციალური აღიარების ახირებულობის გამო იცვლებოდა. სისტემების მოდელის მიხედვით, კრეატიულობისა და მისი აღიარების გამიჯვნა არ შეიძლება. მენდელი არ იყო კრეატიული იმ წლების განმავლობაში, როცა მას არ აღიარებდნენ; რადგან მისი ექსპერიმენტული აღმოჩენები მანამდე არ იყო მნიშვნელოვანი, ვიდრე მათ მნიშვნელობას ევოლუციისთვის ბრიტანელი გენეტიკოსების ჯგუფი მეცხრამეტე საუკუნის ბოლოს არ გაიაზრებდა.

რაფაელის კრეატიულობა ხელოვნების ისტორიის ცოდნის, ხელოვნების კრიტიკის თეორიებისა და დროის ესთეტიკური მგრძნობელობის შესაბამისად იცვლება. სისტემების მოდელის თანახმად რაფაელი კრეატიული იყო მეთექვსმეტე და მეცხრამეტე საუკუნეებში, მაგრამ არა - მათ შორის შუალედსა და შემდგომ პერიოდში. რაფაელი მაშინაა კრეატიული, როცა მისი ნამუშევარი თემზე ახდენს გავლენას და მას ნახატებში ახალი შესაძლებლობების აღმოჩენის საშუალებას აძლევს. მაგრამ იმ პერიოდში, როცა მისი ნაშრომები ხელოვნებათმცოდნეთა აზრით მანერული ან რუტინულია, მას შეიძლება ვუნოდოთ დიდი მხაზველი ან დახვეწილი ფერთა შემხამებელი, პირადად კრეატიული ინდივიდიც კი, მაგრამ არა - ფართო გაგებით კრეატიული. თუ კრეატიულობა იმაზე მეტია, ვიდრე პირადი გააზრება და მას დარგები, სფეროები და პიროვნებები ერთობლივად ქმნიან, მაშინ შესაძლებელია, რომ ისტორიის განმავლობაში კრეატიულობის შექმნა, დაშლა და რეკონსტრუქცია რამდენჯერ-

მე მოხდეს. ჩვენი ერთ-ერთი რესპონდენტი, პოეტი ენტონი ჰეხტი (Anthony Hecht) ამბობს:

ლიტერატურული რეპუტაცია მუდმივად იცვლება. ხანდახან უმნიშვნელოდ და არასერიოზულადაც კი. ერთი კოლეგა მყავდა, რომელმაც ინგლისური ენისა და ლიტერატურის განყოფილების ბოლო შეხვედრაზე განაცხადა, რომ, მისი აზრით, ახლა შექსპირის შემოქმედების სწავლება მნიშვნელოვანი აღარაა, - რადგან მას ქალთა საკითხები ძალიან სუსტად ესმის. ჩემი აზრით, ეს არასერიოზული დაკვირვებაა, მაგრამ იმას ნიშნავს, რომ სერიოზული განხილვის შემთხვევაში, გარანტირებული არავის ადგილი არაა და ის მუდმივად იცვლება. ეს კარგიცაა და, ამავე დროს, ცუდიც. ჯონ დონის (John Donne) შემოქმედებას მეცხრამეტე საუკუნეში ყურადღებას არავინ აქცევდა. ინგლისური პოეზიის ოქსფორდის წიგნი მის მხოლოდ ერთ ლექსს შეიცავდა. ახლა კი ის - ჰერბერტ გრიერსონისა (Herbert Grierson) და ტ. ს. ელიოტის (T.S. Eliot) წყალობით - მკვდრეთით აღსდგა და მეჩვიდმეტე საუკუნის ერთ-ერთ ყველაზე დიდ მოღვაწედაა მიჩნეული. თუმცა, ეს ყოველთვის ასე არ იყო. იგივე ეხება მუსიკასაც. ბახი ორი საუკუნის განმავლობაში იყო მივიწყებული, ვიდრე მენდელსონმა თავიდან არ აღმოაჩინა. ეს ნიშნავს, რომ ჩვენ წარსულის ხელახლა შეფასებას მუდმივად ვახდენთ, რაც, რა თქმა უნდა, კარგი, ფასეული და საჭირო რამაა.

საკითხის ამგვარი განხილვა ზოგისთვის, შესაძლოა, გიჟურადაც ჟღერდეს. ჩვეულებრივ, ფიქრობენ ხოლმე, რომ ვან გოგისნაირი ადამიანი დიდი შემოქმედებითი გენიოსი იყო, მაგრამ მისი თანამედროვეები ამას ვერ მიხვდნენ. საბედნიეროდ, ახლა ჩვენ აღმოვაჩინეთ, რომ ის მართლაც კარგი მხატვარი იყო და მისი კრეატიულობა დავიცავით. ამგვარ შეხედულებებთან დაკავშირებით, რამდენიმე შენიშვნას გამოვთქვამ. ჩვენ ამით იმას ვამბობთ, რომ კარგი ხელოვნების არსი ვან გოგის თანამედროვეებზე, ბურჟუაზიულ მეშინებზე უკეთ გვესმის. ჩვენს თავზე ქვეცნობიერი დიდი წარმოდგენის გარდა, ამას რა გვალაპარაკებს? ვან გოგის წვლილის უფრო ობიექტური აღწერაა ის, რომ მისი კრეატიულობა მაშინ გაცოცხლდა, როცა მისი ნახატები ხელოვნების დარგისთვის მნიშვნელოვნად ხელოვნების ექსპერტთა საკმარისმა რაოდენობამ ჩათვალა. მათი მხრიდან გამოძახილის გარეშე, ვან გოგი იმადვე დარ-

ჩებოდა, რაც მანამდე იყო: შეშლილ ადამიანად, რომელიც უცნაურ ნახატებს ხატავდა.

სისტემების მოდელის ყველაზე დიდი მნიშვნელობა ისაა, რომ კრეატიულობის დონე რომელიმე კონკრეტულ ადგილას ან დროს მხოლოდ ინდივიდუალური კრეატიულობის რაოდენობაზე არ არის დამოკიდებული. მას ასევე ის ფაქტიც განსაზღვრავს, რამდენად კარგადაა მორგებული შესაბამისი დარგები და სფეროები ახალი იდეების შეცნობასა და გავრცელებას. ამან შეიძლება კრეატიულობის ზრდის მცდელობებისას დიდი პრაქტიკული განსხვავება მოიტანოს. დღეს ბევრი ამერიკული კორპორაცია ძალიან დიდ დროსა და თანხას უთმობს თავისი თანამშრომლების ორიგინალობის ზრდას. ისინი იმედოვნებენ, რომ ამით ბაზარზე კონკურენტულ უპირატესობას მოიპოვებენ. მაგრამ ამგვარ პროგრამებს არანაირი აზრი არ აქვთ, თუ მენეჯმენტი ბევრ ახალ იდეას შორის ღირებული იდეების გამორჩევასა და შემდეგ მათ დანერგვას არ ისწავლის.

მაგალითად, რობერტ გალვინი (Robert Galvin) „მოტოროლადან“ სამართლიანადაა შეშფოთებული იმ კონკურენციის გამო, რაც წყნარი ოკეანის აუზის ქვეყნების დამშეულ ელექტრონული ხელსაწყოების მწარმოებლებს შორის არსებობს. მისი აზრით, გადარჩენისთვის მისმა კომპანიამ კრეატიულობა თავისი წარმოების პროცესის წინსწარგანზრახულ ნაწილად უნდა აქციოს. ის ასევე სწორად ფიქრობს, რომ ამის მისაღწევად, ჯერ კომპანიაში მომუშავე ათასობით ინჟინრის მოტივაცია უნდა გაზარდოს, რათა მათ რაც შეიძლება მეტი ახალი იდეა წარმოშვან. ის გონებრივი იერიშის ბევრ ისეთ სხვადასხვა ფორმას იყენებს, რომლის დროსაც თანამშრომლებს არ ეშინიათ, სასაცილოები და არაპრაქტიკულები გამოჩნდნენ. თუმცა, კორპორაციების შემდგომი ნაბიჯები ნაკლებად ნათელია. როგორ შეიძლება სფერომ (ამ შემთხვევაში, მენეჯმენტმა) უამრავ ახალ იდეას შორის მართლაც ღირებული შეარჩიოს? როგორ შეიძლება შერჩეული იდეების დარგში (ამ შემთხვევაში „მოტოროლას“ წარმოების გეგმაში) ინკორპორირება? იმის გამო, რომ ჩვენ შეჩვეულები ვართ - კრეატიულობის დასაწყისი და დასასრული ადამიანს დავეუკავშიროთ - ადვილი შესაძლებელია, გამოგვრჩეს ის ფაქტი, რომ უდიდესი სტიმული ინდივიდს შესაძლოა სწორედ გარე ცვლილებებმა მისცეს.

კრეატიულობა რენესანსის პერიოდში

მხატვრული კრეატიულობის კარგი მაგალითია ის უეცარი აფეთქება, რაც ფლორენციაში 1400 და 1425 წლებს შორის მოხდა. ეს რენესანსის ოქროს წლები იყო. ზოგადად, მიღებულია აზრი, რომ ზოგიერთი ყველაზე გავლენიანი ევროპული ხელოვნების ახალი ნიმუში სწორედ ამ მეთხედი საუკუნის განმავლობაში შეიქმნა. შედეგრთა ნებისმიერი სია შეიცავს ბრუნელესკის მიერ აგებული საკათედრო ტაძრის გუმბათს, გიბერტის მიერ ემბაზისთვის შექმნილ „სამოთხის კარიბჭეს“, დონატელოს სკულპტურებს ორსანმიქელეს კაპელაში, მაზაჩოს ფრესკების ციკლს ბრანკაჩის ეკლესიაში და ჯენტილე და ფაბრიანოს ნახატს „მოგვთა თაყვანისცემა“ სამების ტაძარში.

რით შეიძლება აიხსნას დიდი ხელოვნების ასეთი აყვავება? თუკი კრეატიულობა ადამიანის შიგნით არსებული ფენომენია, მაშინ გამოდის, რომ რაღაც მიზეზის გამო, მეთოთხმეტე საუკუნის ბოლო ათწლეულში ფლორენციაში კრეატიულ ხელოვანთა უჩვეულოდ დიდი რაოდენობა დაიბადა. შესაძლოა, ამ პერიოდში მომხდარმა უცნაურმა გენეტიკურმა მუტაციამ ან ფლორენციელი ბავშვების განათლებაში განხორციელებულმა დიდმა ცვლილებებმა ისინი უცბად უფრო კრეატიულები გახადა. მაგრამ ახსნა, რომელიც დარგსა და სფეროს გულისხმობს, გაცილებით უფრო ლოგიკურია.

რაც შეეხება დარგს. რენესანსი ნაწილობრივ ე. წ. ბნელი საუკუნეების პერიოდში დაკარგული მშენებლობისა და ქანდაკების ძველი რომაული მეთოდების ხელახალი აღმოჩენის შედეგად გახდა შესაძლებელი. მეთოთხმეტე საუკუნის დასაწყისში რომსა და სხვა ქალაქებში ენთუზიასტი მეცნიერები კლასიკურ ნანგრევებს თხრიდნენ, ანტიკური სტილისა და ტექნიკის კოპირებასა და ანალიზს ახდენდნენ. ამ ნელმა მოსამზადებელმა სამუშაოებმა ნაყოფი მეთხუთმეტე საუკუნის მიჯნაზე გამოიღო, როცა იმ პერიოდის ხელოსნებს დიდი ხნის წინ დავინწყებული ცოდნა ისევ გააცნო.

ფლორენციაში აგებული სანტა მარია ნოველას საკათედრო ტაძარი ოთხმოცი წლის განმავლობაში იდგა გადაუხურავი, რადგან არავინ იცოდა, როგორ დაედგათ გუმბათი მის უზარმაზარ აფსიდზე. არავინ იცნობდა მეთოდს, რომელიც გუმბათის სიმრუდის გარკვეული წერტილის მიღწევის შემდეგ კედლებს შიგნით ჩაქცევისგან დაიცავდა. ყოველ წელს ახალგაზრდა ხელოვანები და ცნობილი მშენებლები თავიანთ გეგმებს საკათედრო ტაძრის მშენებლობის

ზედამხედველ საბჭოს წარუდგენდნენ, მაგრამ მათი შეთავაზებები საბჭოს ვერ არწმუნებდა. ის ქალაქის პოლიტიკური და ბიზნეს სფეროების წარომადგენლებისგან შედგებოდა და წარუმატებელი არჩევანის შემთხვევაში, საბჭოს რეპუტაციის შელახვა ემუქრებოდა. საბჭომ ოთხმოცი წლის განმავლობაში ვერ მონახა ტაძრის ღირსეული დასრულების გეგმა, რომელიც მისაღები იქნებოდა ქალაქისთვის.

ბოლოს და ბოლოს, ჰუმანისტი მეცნიერები რომის პანთეონით დაინტერესდნენ. გაზომეს მისი უზარმაზარი გუმბათი და აშენების ტექნიკა გააანალიზეს. პანთეონი მეორე საუკუნეში იმპერატორმა ჰადრიანემ აღადგინა. 71 ფუტის სიმაღლის გუმბათის დიამეტრი 142 ფუტი იყო. ასეთი მასშტაბის ნაგებობა ათას წელზე მეტი ხნის განმავლობაში არავის აეგო და ის მეთოდები, რომლებიც რომაელებს ამგვარი კონსტრუქციის დანგრევის საშიშროების გვერდის ავლით აგების საშუალებას აძლევდა, ბარბაროსების შემოსევების ბნელი საუკუნეების პერიოდში მივიწყებულ იქნა. მაგრამ ახლა მშვიდობა და კომერცია თავიდან აცოცხლებდა იტალიურ ქალაქებს და ნელ-ნელა ცოდნის აღდგენაც ხდებოდა.

ბრუნელესკი, რომელიც 1401 წელს რომს იქაური ანტიკური ხანის ნიმუშების შესასწავლად ეწვია, მიხვდა პანთეონის შესწავლის მნიშვნელობას. ფლორენციის გუმბათის დასრულების მისეული იდეა ქვის ისეთი შიდა თალების ჩარჩოს აგებას ემყარებოდა, რომლებიც საბჯენად გამოდგებოდა და მათ შორის ნაძვისებური ფორმით განლაგებულ აგურებს დაიჭერდა. მაგრამ მისი კონსტრუქცია რომაული მოდელის უბრალო გამეორებას არ გულისხმობდა. მასზე გავლენას მთელი საუკუნეების არქიტექტურა და, განსაკუთრებით, გოთური მოდელები ახდენდა. როდესაც ბრუნელესკიმ თავისი გეგმა საბჭოს წარუდგინა, საბჭო მიხვდა, რომ საქმე პრობლემის მისაღებ და ლამაზ გადაწყვეტასთან ჰქონდა. აგების შემდეგ გუმბათი ახალი თავისუფალი ფორმის სიმბოლოდ იქცა. მან ასობით მშენებელის შთაგონება შეძლო და ის მიქელანჯელომაც კი გამოიყენა რომის წმინდა პეტრეს ტაძრის გუმბათის მშენებლობისას.

მაგრამ მიუხედავად კლასიკური ხელოვნების ხელახლა აღმოჩენისა, ფლორენციული რენესანსი მხოლოდ ინფორმაციის უეცარი ხელმისაწვდომობით არ შეიძლება აიხსნას. ეს რომ ასე არ იყოს, ახალი შემოქმედებითი ფორმების აყვავება კლასიკური ნაგებობების მქონე ყველა სხვა ქალაქშიც მოხდებოდა. და, მიუხედავად იმისა,

რომ ეს გარკვეულწილად ასეც იყო, შემოქმედებითი მიღწევების სიღრმითა და ინტენსივობით ფლორენციას არც ერთი სხვა ადგილი არ შეედრებოდა. რა იყო ამის მიზეზი?

ამ ფენომენის ახსნა ის არის, რომ იმ პერიოდში, როცა ხელოვნების ანტიკური დარგების ხელახალი აღმოჩენა დაიწყო, ხელოვნების სფერო ახალი ნამუშევრების შექმნისადმი განსაკუთრებით კეთილგანწყობილი აღმოჩნდა. ფლორენცია ვაჭრობის, მოგვიანებით, შალისა და სხვა ქსოვილების წარმოების და, ბოლოს, იქ მცხოვრები მდიდარი ვაჭრების ფინანსური ცოდნის წყალობით, ევროპის ერთ-ერთი ყველაზე მდიდარი ქალაქი გახდა. მეთოთხმეტე საუკუნის ბოლოსთვის ქალაქში ბევრი მსხვილი ბანკირი ცხოვრობდა (მათ შორის, მედიჩები მხოლოდ წვრილი ბანკირები გახლდნენ). ისინი, სხვადასხვა უცხოელი მეფისა და მბრძანებელისთვის მისესხებული ფულის სანაცვლოდ, საკმაოდ დიდ საპროცენტო განაკვეთს იღებდნენ. მაგრამ ბანკირების მიერ სკივრების შევსების პარალელურად, თავად ქალაქს უამრავი პრობლემა ჰქონდა. ქონების არმქონე ადამიანები საშინელ ექსპლუატაციას განიცდიდნენ და ეკონომიკური უთანასწორობით გამოწვეული პოლიტიკური დაძაბულობა ნებისმიერ წუთს შეიძლებოდა ღია კონფლიქტის საბაზი გამხდარიყო. პაპსა და იმპერატორს შორის მიმდინარე ბრძოლა, რომელმაც მთელი კონტინენტი ორ ნაწილად გაყო, ქალაქში გველფებისა და გიბელინების ფრაქციებს შორის დაპირისპირებით გამოიხატა. საქმეს ისიც ართულებდა, რომ ფლორენციის გარშემო მდებარე ქალაქები სიენა, პიზა და არეცო, რომლებიც მისი სიმდიდრისა და ამბიციების გამო ეჭვიანობდნენ, მზად იყვნენ, მისთვის სავაჭრო და გეოგრაფიული ტერიტორიის ნებისმიერი შესაძლო ნაწილი წაეციცქნათ.

სწორედ ამგვარი სიმდიდრისა და გაურკვეველობის პერიოდში გადწყვიტეს ფლორენციის წინამძღოლებმა მისი ქრისტიანული სამყაროს ყველაზე ლამაზ ქალაქად, მათი სიტყვებით, „ახალ ათენად“ ქცევა. მათ წარმოიდგინეს, რომ არაჩვეულებრივი ეკლესიების, შთაბეჭქდავი ხიდების, საუცხოო სასახლეების, ულამაზესი ფრესკებისა და ქანდაკებების შექმნით, საკუთარი სახლებისა და საქმეების გარშემო დამცავ ჯადოსნურ წრეს შექმნიდნენ. ისინი გარკვეულწილად მართლები აღმოჩნდნენ: როდესაც ხუთას წელზე მეტი ხნის შემდეგ ჰიტლერმა უკანდახეულ გერმანულ ჯარს მდინარე არნოზე ხიდების აფეთქება და ქალაქის მიწასთან გასწორება უბრძანა, საველე მეთაურმა მის დამორჩილებაზე უარი განაცხადა იმ

მოტივით, რომ მსოფლიო ძალიან ბევრ სილამაზეს დაკარგავდა. ქალაქი გადარჩა.

მნიშვნელოვანია იმის გააზრება, რომ როდესაც ფლორენციელმა ბანკირებმა, ეკლესიის მსახურებმა და დიდი საამქროების მეთაურებმა თავისი ქალაქის შემადრწუნებლად ლამაზ ადგილად გადაქცევა გადანყვიტეს, მათ ფული ხელოვანებს უბრალოდ კი არ მისცეს იმის მოლოდინში, რა მოხდებოდა: ისინი აქტიურად ჩაებნენ ხელშეწყობის, შეფასებისა და იმ ნაშრომების შერჩევის პროცესში, რომელთა შექმნაც სურდათ. იმის გამო, რომ ნამყვანი მოქალაქეები, ისევე, როგორც ჩვეულებრივი მოსახლეობა, ძალიან სერიოზულად იყვნენ დაინტერესებული მუშაობის შედეგებით, ხელოვანები თავისი შესაძლებლობების მაქსიმუმის ჩვენების წნეხის ქვეშ აღმოჩნდნენ. საბჭოს მხრიდან მუდმივი შეგულისანებისა და საკითხის დანვრილებით განხილვის გარეშე, საკათედრო ტაძრის გუმბათი, სავარაუდოდ, არ იქნებოდა ისეთი ლამაზი, როგორიც ის საბოლოოდ გამოვიდა.

იმ პერიოდის ფლორენციული ხელოვნების კიდევ ერთი გამოხატულებაა ემბაზის ჩრდილოეთისა და, განსაკუთრებით კი, აღმოსავლეთის კარი, რომელიც იმ დროის ერთ-ერთი უდავო შედეგია და რომელსაც მიქელანჯელომ მისი არაჩვეულებრივი სილამაზის გამო „სამოთხის კარიბჭე“ უწოდა. ამ შემთხვევაშიც შეიქმნა სპეციალური კომისია, რომელიც საჯარო ნაგებობის კარების შექმნის პროცესს ზედამხედველობდა. საბჭოს შემადგენლობაში იყვნენ ცნობილი ადამიანები და, უმეტესად, შალის მქსოველთა საამქროების მეთაურები, რომლებიც პროექტს აფინანსებდნენ. საბჭოს გადანყვიტელებით, ყველა კარი ბრინჯაოსგან უნდა გაკეთებულიყო და ძველი აღქმის თემების ილუსტრაციებით გაფორმებული ათი პანელი ჰქონოდა. საბჭოს წევრებმა წერილები მიწერეს ევროპის ყველაზე ცნობილ ფილოსოფოსებს, მწერლებსა და საეკლესიო პირებს და დაეკითხნენ მათ, რომელი ბიბლიური სცენები უნდა ყოფილიყო გამოსახული კარებებზე და ეს როგორი ფორმით უნდა მომხდარიყო. პასუხების მიღების შემდეგ მათ ჩამოაყალიბეს კარებების დეტალების სია და 1401 წელს დიზაინის კონკურსი გამოაცხადეს.

საბჭოსთვის ჩაბარებული უამრავი ნახატიდან ხუთი ფინალისტი, მათ შორის, ბრუნელესკი და გიბერტი შეირჩა. ფინალისტებს ერთი წელი ჰქონდათ კარების ერთ-ერთი პანელის ბრინჯაოს მაკეტის დასამზადებლად. პანელის თემა „ისააკის მსხვერპლმწიწკი“ იყო და

მასზე, აბრაამისა და მისი ვაჟის გარდა, სულ მცირე, ერთი ანგელოზი და ერთი ცხვარი უნდა ყოფილიყო გამოსახული. ამ ერთი წლის განმავლობაში ხუთ ფინალისტს საბჭო საკმაოდ კარგ ხელფასს უხდიდა დახარჯული დროისა და მასალისთვის. 1402 წელს ჟიური შესრულებული ნამუშევრების სანახავად კვლავ შეიკრიბა და ემბაზის კარებისთვის გიბერტის მიერ დამზადებული პანელი შეარჩია. ნიმუში, ტექნიკური ოსტატობის გარდა, არაჩვეულებრივ ბუნებრივ კლასიკურ კომპოზიციას წარმოადგენდა.

კარებზე მუშაობის დაწყების დროს ლორენცო გიბერტი ოცდაერთი წლის იყო. მან მომავალი ოცი წელი ჩრდილოეთის, ოცდაშვიდი წელი კი - ცნობილი აღმოსავლეთი კარის დასრულებას მოანდომა. ის ემბაზის კარების სრულყოფით 1402-დან 1452 წლამდე მთელი ნახევარი საუკუნე იყო დაკავებული. რა თქმა უნდა, ამ პერიოდის განმავლობაში ბევრი სხვა შეკვეთაც შეასრულა და შექმნა სკულპტურები მედიჩების, პაცების, ბანკირთა გილდიისა და სხვა ცნობილი ადამიანებისთვის, მაგრამ მისი სახელი „სამოთხის კარიბჭესთ და დასავლური სამყაროს მიერ დეკორაციული ხელოვნების აღქმის ცვლილებასთანაა დაკავშირებული.

მაშინ, როცა ბრუნელესკი რომაული არქიტექტურის გავლენას განიცდიდა, გიბერტი მას სწავლობდა და ცდილობდა, რომაელ მოქანდაკეებს შეჯიბრებოდა. გიბერტს დიდი ბრინჯაოს ფორმების შექმნის ტექნიკის ხელახლა სწავლა მოუხდა. მან რომაულ საფლავებზე გამოკვეთილი კლასიკური პროფილები გამოიკვლია და კარის პანელზე გამოსახული პერსონაჟების გამომეტყველებები მათ მიხედვით შეასრულა. გიბერტიმ ხელახლა აღმოჩენილი კლასიკური ნამუშევრებისა და სიენაში შექმნილი შედარებით ახალი გოთური სკულპტურების ფორმების კომბინირება შეძლო. გადაჭარბების გარეშე შეიძლება ითქვას, რომ ის, რამაც „სამოთხის კარი“ ასეთი ლამაზი გახადა, იყო ზრუნვა, დამოკიდებულება და მხარდაჭერა მთელი მოსახლეობისგან, - რაც ჟიურის მიერ მუშაობის პროცესის ზედამხედველობაში გამოიხატა. გიბერტისა და მისი მოსწავლეების მოტივაცია - მაქსიმალურად კარგი ნამუშევარი შეექმნათ - განპირობებული იყო ძალიან დიდი კონკურენციითა და იმ ყურადღებით, რომელიც მათმა ნაშრომმა მიიპყრო. ხელოვნების სოციოლოგი არნოლდ ჰაუზერი (Arnold Hauser) მართებულად აფასებს ამ პერიოდს: „ადრეული რენესანსის ხელოვნებაში... შემოქმედების საწყისი წერტილი უმეტესად არა კრეატიულ გულის წადილთან, სუბიექტურ თვითგამოხატვასთან და ხელოვანის სპონტანურ შთაგონებასთან“

ნაა დაკავშირებული, არამედ იმ ამოცანასთან, რომელსაც მას კლინტი დაუსახავს.“

რა თქმა უნდა, ფლორენციული ხელოვნების დიდი ნიმუშები ვერასდროს შეიქმნებოდა მხოლოდ კლასიკური ხელოვნების დარგის ხელახლა აღმოჩენის ან ქალაქის მმართველების მხრიდან ქალაქის გალამაზების სურვილის გამო. ინდივიდუალურ ხელოვანთა გარეშე რენესანსი ვერ შედგებოდა. ბოლოს და ბოლოს, სანტა მარია ნოველას გუმბათი ბრუნელესკიმ დაადგა, „სამოთხის კარიბჭის“ კეთებას კი გიბერტიმ შეაღია მთელი ცხოვრება. ამავე დროს, უნდა ვაღიაროთ, რომ მანამდე არსებული მოდელებისა და ქალაქის მხრიდან მხარდაჭერის გარეშე, ბრუნელესკი და გიბერტი ვერ შექმნიდნენ იმას, რაც შექმნეს. ეს ორი ხელოვანი სფეროსა და დარგის ხელსაყრელი კავშირის პირობებში რომ არ დაბადებულიყო, მათ ადგილას ვინმე სხვა გამოჩნდებოდა და გუმბათსა და კარებს ის გააკეთებდა. სწორედ ამ განუყოფელი კავშირის გამოა, რომ კრეატიულობა არა ადამიანის შიგნით არსებულ ფენომენად, არამედ სისტემასთან დაკავშირებულ მოვლენად უნდა განვიხილოთ.

ცოდნისა და ქმედების დარგები

როგორც ჩანს, ადამიანების გარდა, სამყაროს ცოცხალი ორგანიზმის ყველა სახეობა გარკვეული ტიპის შეგონებებს მეტ-ნაკლებად შინაგანი რეაქციების საშუალებით აღიქვამს. მცენარე მზისკენ ტრიალდება; ამების სხეულს მაგნიტური მიზიდულობა ჩრდილოეთ პოლუსისკენ მიმართავს; ახალდაბადებული მუქი ლურჯი გრატა ჩიტები ბუდიდან აკვირდებიან და სწავლობენ ვარსკვლავთა განლაგებას, შემდეგ ღამით ისე ახერხებენ დიდ მანძილზე გადაფრენას, რომ არ იკარგებიან; ღამურები პასუხობენ ხმებს, ზვიგენები სუნს, მტაცებელი ფრინველები კი არაჩვეულებრივად განვითარებული მხედველობით გამოირჩევიან. ნებისმიერი სახეობა თავის გარემოს იმ ინფორმაციის გათვალისწინებით აღიქვამს და გაიაზრებს, რომლის დამუშავებაც მის სენსორულ აღჭურვილობას შეუძლია.

იგივე ხდება ადამიანების შემთხვევაშიც. მაგრამ ჩვენ მოვახერხეთ, გენების მიერ გაპირობებული, სამყაროზე გამავალი ვიწრო ფანჯრის გარდა, რეალობა სიმბოლოების საშუალებით მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობითაც დაგვენახა. იდეალური პარალელური ხაზები ბუნებაში არ არსებობს. მაგრამ მათი არსებობის დაშვების

საშუალებით, ევკლიდემ და მისმა მიმდევრებმა შეძლეს ისეთი სივრცითი ურთიერთობების გამომხატველი სისტემის აგება, რომელიც იმაზე უფრო ზუსტია, რისი აღქმაც შეუიარაღებელი თვალითა და გონებითაა შესაძლებელი. მართალია, ლირიკული პოეზია და მაგნიტური რეზონანსული სპექტროსკოპია ერთმანეთისგან ძალიან განსხვავდება, მაგრამ ორივე უზრუნველყოფს იმ ინფორმაციაზე წვდომას, რომლის არსებობაზე სხვაგვარად წარმოდგენაც კი არ გვექნებოდა.

ცოდნა, რომლის გაზიარებაც სიმბოლოების საშუალებით ხდება, ექსტრასომატურია. მისი გადაცემა არ ხდება იმ ქიმიური კოდების საშუალებით, რომლებიც ჩვენს ქრომოსომებშია „ჩანერილი“. საჭიროა მისი სპეციალურად გადაცემა და სწავლა. სწორედ ეს ექსტრასომატური ინფორმაცია შეადგენს კულტურას. სიმბოლოების საშუალებით გავრცელებული ცოდნა ცალკეულ დარგებში: გეომეტრია, მუსიკა, რელიგია, სამართალი და ა.შ. ნაწილდება. ყველა დარგი თავისი საკუთარი სიმბოლური ელემენტებისგან, წესებისგან შედგება და ზოგადად ჩანაწერების თავისი საკუთარი სისტემა აქვს. ყველა დარგი ცალკეულ პატარა სამყაროს აღწერს, რომელშიც ადამიანს კონცენტრირებულად და ნათლად ფიქრი და ქმედება შეუძლია.

დარგების არსებობა შესაძლოა, ადამიანის კრეატიულობის საუკეთესო დადასტურება იყოს. კალკულუსისა და გრეგორიანული საგალობლების შექმნა ნიშნავს, რომ წესრიგის იმ ფორმის აღქმა შეგვიძლია, რომელიც გენეტიკაში ბიოლოგიური ევოლუციით არ იყო განპირობებული. დარგის წესების შესწავლით, ჩვენ მაშინვე გადავდივართ ბიოლოგიის საზღვრებს და კულტურული ევოლუციის სფეროში ვხვდებით. ნებისმიერი დარგი აფართოებს ინდივიდუალობის შეზღუდვებს, ზრდის ჩვენს მგრძობელობასა და სამყაროსთან კავშირის შესაძლებლობას. ნებისმიერ ადამიანს გარს ისეთი დარგების თითქმის უსასრულო რაოდენობა არტყავს, რომლებსაც პოტენციურად ახალი სამყაროების გახსნა და წესების შემსწავლელთათვის ახალი ძალაუფლების მინიჭება შეუძლიათ. ამიტომაც, გასაოცარია, რომ მხოლოდ ასე ცოტა ჩვენგანი ცდილობს თუნდაც ერთი დარგის წესების შესწავლაში გონებრივი ენერჯიის ინვესტირებას და მას მხოლოდ ბიოლოგიური არსებობის შეზღუდვების პირობებში ცხოვრებას ამჯობინებს.

ადამიანების უმეტესობისთვის დარგები, უპირველეს ყოვლისა, არსებობის საშუალებებია. ჩვენ ექთნობას ან წყალსადენის სისტემე-

ბის სპეციალისტობას, მედიცინას ან ბიზნესის ადმინისტრირებას ჩვენი შესაძლებლობის გათვალისწინებითა და კარგად ანაზღაურებადი სამსახურის შოვნის სურვილით ვირჩევთ. მაგრამ არსებობენ ინდივიდებიც (და კრეატიულები, ჩვეულებრივ, ამ ჯგუფში ხვდებიან ხოლმე), რომლებიც კონკრეტულ დარგს ძლიერი მოწოდების გამო ირჩევენ. მათთვის ეს კავშირი იმდენად სრულყოფილია, რომ დარგის კანონების ფარგლებში მოქმედება თავისთავად ფასეულია. ისინი იმის კეთებას, რასაც აკეთებენ, მაშინაც გააგრძელებდნენ, მათთვის ამაში ფული რომ არ გადაეხადათ.

მიუხედავად დარგების მრავალფეროვნებისა, მათ მიმართ ინტერესის საერთო მიზეზებიც არსებობს. ატომურ ფიზიკას, მიკრობიოლოგიას, პოეზიასა და მუსიკალურ კომპოზიციას ნაკლები საერთო სიმბოლო და წესი აქვთ, მაგრამ დაინტერესებულ პირთა მხრიდან მათ მიმართ არსებული მოწოდება ხშირად საოცრად ჰგავს ერთმანეთს. ეს შეიძლება იყოს გამოცდილების მოწესრიგების ან ისეთი რამის შექმნის სურვილი, რაც ადამიანის გარდაცვალების შემდეგაც გაგრძელდება; კაცობრიობისთვის იმის შესაძლებლობის მიცემა, რომ ადამიანები ახლანდელი ძალაუფლების საზღვრებს გასცდნენ.

როდესაც დიორდ ფალუდის (György Faludy) ჰკითხეს, რატომ გადაწყვიტა, რომ შვიდი წლის ასაკში პოეტი გამხდარიყო, მან უპასუხა: „იმიტომ, რომ სიკვდილის მეშინოდა.“ მან ახსნა, რომ სიტყვების საშუალებით ქარგის შექმნა თავისი სიმართლისა და სილამაზის შესახებ მეტ შესაძლებლობას აძლევდა მას, როგორც პოეტს, წლებით განსაზღვრულ ადამიანურ სიცოცხლეზე უფრო დიდხანს ეცოცხლა. ეს იყო დიდი იმედი და გამოწვევა, რომელიც მომავალი სამოცდაცამეტი წლის განმავლობაში მის ცხოვრებას აზრსა და მიმართულებას აძლევდა. ეს მოწოდება დიდად არ განსხვავდება ფიზიკოსი ჯონ ბერდინის (John Bardeen) მუშაობისგან ზეგამტარების სფეროში და მის მიერ კონფლიქტებისგან თავისუფალი სამყაროს შექმნის შესაძლებლობის აღწერისგან. ფიზიკოს ჰაინც მაიერ-ლაიბნიცს (Heinz Maier-Leibnitz) იმედი ჰქონდა, რომ ატომური ენერგია უსაზღვრო ენერგიის გამოშუქებას შეძლებდა, ბოქომიკოსი და ფიზიკოსი მანფრედ აიგენი (Manfred Eigen) სიცოცხლის განვითარების გაგებას ცდილობდა. დარგები აბსოლუტურად განსხვავებულია, მაგრამ ადამიანების მიერ წარმოებული ძიების პროცესი, რომელსაც ისინი წარმოადგენენ, რამდენიმე საკითხში ერთმანეთს ემთხვევა. მაქს პლანკის (Max Planck) აკვიატება აბსოლუტურის წვდომის

შესახებ, მრავალი თვალსაზრისით, საფუძვლად უდევს ყველა ადამიანურ მცდელობას, გადალახოს იმ სხეულის შეზღუდვები, რომელიც წლების მოკლე რიგის შემდეგ სასიკვდილოდაა განწირული.

არსებობს რამდენიმე გზა, რომელთა საშუალებითაც დარგებს კრეატიულობის დახმარება ან მისთვის ხელის შეშლა შეუძლიათ. განსაკუთრებით ეს სამ მთავარ განზომილებას: სტრუქტურის სიცხადეს, ცენტრალურ ადგილს კულტურაში და წვდომას ეხება. ვთქვათ, ფარმაცევტული კომპანიები A და B ერთსა და იმავე ბაზარზე ერთმანეთს ეჯობებიან. ფულადი სახსრები, რომლებსაც ისინი კვლევაზე, განვითარებასა და თავისი მკვლევარების კრეატიულ პოტენციალზე ხარჯავენ, იდენტურია. ჩვენ გვსურს, ვინანსწარმეტყველოთ, რომელი კომპანია შეძლებს თავისი ყველაზე ეფექტური ახალი პრეპარატის ბაზარზე გამოტანას. ეს წინასწარმეტყველება მხოლოდ დარგის დამახასიათებელ თვისებებს ეფუძნება. ჩვენ დავსვამთ შემდეგ შეკითხვას: რომელ კომპანიას აქვს უფრო დეტალური მონაცემები ფარმაცევტული სფეროს შესახებ? რომელ კომპანიაშია მონაცემები უკეთ მოწესრიგებული? რომელი კომპანია უთმობს მეტ ყურადღებას კვლევას სხვა სფეროებთან (მაგ. წარმოება და მარკეტინგი) შედარებით? სად უფრო პატივისცემით ეპყრობიან ფარმაცევტული სფეროს შესახებ დაგროვილ ცოდნას? რომელი კომპანია ახერხებს უკეთ ცოდნის გავრცელებას თავის თანამშრომლებს შორის? სად უფრო მარტივია ჰიპოთეზის შემოწმება? კომპანიაში, სადაც ცოდნა უკეთაა სტრუქტურირებული, სადაც მას უფრო მეტად ცენტრალური ადგილი უჭირავს და სადაც მასზე წვდომა უფრო მარტივია, კრეატიული ინოვაციები, სავარაუდოდ, უფრო ადვილად მოხდება (თუ ყველა სხვა პირობა ორივე კომპანიაში მსგავსია).

ბშირად აღნიშნავენ, რომ ზოგიერთ დარგში არსებული გამორჩეული შესაძლებლობები (მაგ. მათემატიკა, მუსიკა), სხვა დარგებთან შედარებით (მაგ. ფილოსოფია, მხატვრობა), უფრო ადრეულ ასაკშივე იჩენს თავს. გარდა ამისა, არსებობს ვარაუდი, რომ ზოგიერთ დარგში ყველაზე კრეატიული ნამუშევრები ახალგაზრდების, სხვა დარგებში კი - შედარებით ასაკოვანი ხალხის მიერ იქმნება. ყველაზე კრეატიული ლირიული ლექსი, როგორც ფიქრობენ, ახალგაზრდის მიერაა დაწერილი, ეპიკური ნაწარმოებები კი უფრო მოწიფულ პოეტებს ეკუთვნით. მათემატიკური ნიჭი მწვერვალს ოცი, ფიზიკის - ოცდაათი წლის ასაკში აღწევს. დიდი ფილოსოფიური ნაწარმოებები კი, ჩვეულებრივ, მოგვიანებით იქმნება.

ამ განსხვავებების ყველაზე სავარაუდო ახსნა დარგების სტრუქტურების განსხვავებაში უნდა მდგომარეობდეს. მათემატიკის სიმბოლური სისტემა შედარებით უფრო კომპაქტურია, მისი შიდა ლოგიკა მკაცრია, სისტემა სიცხადის მაქსიმალურ ზრდასა და სიჭარბის შემცირებაზეა ორიენტირებული. ამიტომაც, ახალგაზრდა ადამიანისთვის ადვილია დარგის წესებისა და რამდენიმე წელიწადში მისი უპირატესობების ათვისება. იგივე სტრუქტურული მიზეზებიდან გამომდინარე, სიახლის შეთავაზება (როგორც, მაგალიათად, დიდი ხნის განმავლობაში მოლოდინის საგნად ქცეული ფერმას ბოლო თეორემის დამტკიცება, რომელიც შედარებით ახალგაზრდა მათემატიკოსმა 1993 წელს წარმოადგინა) დაუყოვნებლივ აღიარებასა და, სიცოცხლისუნარიანობის შემთხვევაში, მიღებას გულისხმობს. ამის საპირისპიროდ, სოციალური მეცნიერებების ან ფილოსოფიის წარმომადგენლები თავისი დარგების შესწავლას ათწლეულებს ანდომებენ. თუ ისინი ახალ იდეას წამოაყენებენ, სფეროს მრავალი წელი დასჭირდება იმისთვის, რომ ის შეაფასოს და გადაწყვიტოს, გააუმჯობესებს თუ არა მისი დამატება ცოდნის ბაზას.

ჰაინც მაიერ-ლაიბნიცი (Heinz Maier-Leibnitz) მიუნხენში მის მიერ გამართული ფიზიკის პატარა სემინარის ამბავს მოყვა. ერთ დღეს სტუდენტმა მას ლექცია შეანყევინა და შესთავაზა, დაფაზე სუბატომური ნაწილაკების ქცევა ახალი გზით გამოეხატა. პროფესორი დასთანხმდა, რომ ახალი ფორმულირება გაუმჯობესებული ვარიანტი იყო და სტუდენტი შეაქო. კვირის ბოლოს მასთან სხვა გერმანული უნივერსიტეტების ფიზიკოსებმა დაიწყეს რეკვა. ისინი კითხულობდნენ: „მართალია, რომ ერთ-ერთ თქვენს სტუდენტს ესა და ეს იდეა მოუვიდა თავში?“ კიდევ ერთი კვირის თავზე ზარები ამერიკის აღმოსავლეთ სანაპიროს უნივერსიტეტიდანაც განხორციელდა. ორ კვირაში კალიფორნიის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტი, ბერკლი და სტენფორდიც იმავე შეკითხვას სვამდნენ.

ამგვარი ამბის მოყოლა ფსიქოლოგიის იმ განშტოების შესახებ, რომელშიც მე ვმუშაობ, შეუძლებელია. ნებისმიერი უნივერსიტეტის ფსიქოლოგიის სემინარზე სტუდენტი რომ ადგეს და კლასს ყველაზე უფრო ბრძნული იდეები გააცნოს, ამას სემინარის გარეთ ვერავინ გაიგებს. არა იმიტომ, რომ ფსიქოლოგიის სტუდენტები ნაკლებად ჭკვიანები ან ორიგინალურები არიან, ვიდრე ფიზიკოსები; არც იმიტომ, რომ ჩემი კოლეგები და მე ნაკლებად ვაქცევთ ყურადღებას ჩვენი სტუდენტების ახალ იდეებს; არამედ იმიტომ,

რომ რამდენიმე ძალიან სტრუქტურირებული ქვედარგის გარდა, ფსიქოლოგია აზრის მეტისმეტად გაფანტული სისტემაა. წლობით ინტენსიური მუშაობა საჭირო იმისთვის, რომ ნებისმიერმა ადამიანმა ისეთი რამ თქვას, რასაც სხვები ახალ და მნიშვნელოვან იდეად ჩათვლიან. მაიერ-ლაიბნიცის ახალგაზრდა სტუდენტმა საბოლოოდ ნობელის პრემია მიიღო ფიზიკაში. ფსიქოლოგიის შემთხვევაში ეს ვერანაირად ვერ მოხდებოდა.

ნიშნავს თუ არა ეს, რომ დარგი, რომელიც უკეთესადაა სტრუქტურირებული და რომელშიც კრეატიულობის განსაზღვრა უფრო მარტივად ხდება, რაღაც გაგებით „უკეთესია“, ვიდრე ის დარგები, რომლებიც უფრო გაფანტულია? არის თუ არა ისინი უფრო მნიშვნელოვანი, უფრო განვითარებული, უფრო სერიოზული? სულაც არა. ეს რომ ასე იყოს, მაშინ ჭადრაკი, მიკროეკონომიკა ან კომპიუტერული პროგრამირება, რომლებიც ნამდვილადაა ძალიან მკაცრად სტრუქტურირებული დარგები, უფრო კარგად განვითარებულად უნდა ჩაგვეთვალა, ვიდრე მორალი ან სიბრძნე.

თუმცა, სიმართლეა ისიც, რომ დღეს რაოდენობრივი განსაზღვრებისადმი დაქვემდებარებული დარგები, რომლებსაც მკვეთრად შემოსაზღვრული საზღვრები და კარგად ჩამოყალიბებული წესები აქვთ, უფრო სერიოზულად აღიქმება. ტიპურ უნივერსიტეტში ასეთი დეპარტამენტისთვის დაფინანსების მოპოვება გაცილებით უფრო მარტივია. ასევე მარტივია ვინრო სპეციალობის დარგში მასწავლებლის დანიშნაურების დასაბუთებაც: ათი კოლეგა სიამოვნებით დაწერს სარეკომენდაციო წერილს და იტყვის, რომ პროფესორი X უნდა დანიშნაურდეს, რადგან ის მსოფლიო დონის ავტორიტეტია ვირთხების გამრავლების ჩვეულებების ან დრავიდული ენების კავშირებითი კილოს სფეროში. ნაკლებად სავარაუდოა, რომ ათმა მეცნიერმა შეძლოს იმაზე შეთანხმება, თუ ვინაა მსოფლიო ავტორიტეტი პიროვნული განვითარების საკითხში. ამიტომაც ადვილია დასანანი შეცდომის დაშვება და იმის ვარაუდი, რომ პიროვნული განვითარება მეცნიერულად ნაკლებად პატივსაცემი დარგია, ვიდრე ის, რომელიც ვირთხების გამრავლების პრაქტიკას სწავლობს.

ახლანდელი ისტორიული კლიმატის პირობებში, ის დარგები, სადაც რაოდენობრივი განსაზღვრებისადმი დაქვემდებარებული საზომი სისტემის მოქმედება შესაძლებელია, უპირატესობას მოიპოვებენ დარგებზე, სადაც ეს შეუძლებელია. ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ის, რისი

გაზომვაც შეიძლება, რეალურია. ამიტომაც არ ვაქცევთ ყურადღებას იმას, რისი გაზომვაც არ ვიცით. ადამიანები საზრიანობას ძალიან სერიოზულად განიხილავენ, რადგან იმ გონებრივი შესაძლებლობების გაზომვა, რომლებსაც ამ სახელით მოვიხსენიებთ, ტესტების საშუალებითაა შესაძლებელი. ცოტა ხალხი თუ ფიქრობს იმის შესახებ, როგორი მგრძობიარე, ალტრუისტული ან სასარგებლო შეიძლება იყოს ადამიანი. ამის მიზეზი კი იმაში უნდა ვეძებოთ, რომ ამგვარი თვისებების კარგი საზომი ჯერ არ არსებობს. ხანდახან ასეთ წინასწარ განწყობას სერიოზული შედეგებიც მოსდევს ხოლმე, მაგალითად, ისეთ შემთხვევებში, როცა სოციალურ პროგრესსა და მიღწევებს განვსაზღვრავთ. ფუტურისტი ჰეიზელ ჰენდერსონის (Hazel Henderson) ცხოვრების ერთ-ერთი მიზანია, დაარწმუნოს მსოფლიო მთავრობები, თავისი ქვეყნის მთლიანი ბუნებრივი პროდუქტის რთულად გასაზომი ტენდენციების გამოთვლა დაიწყონ. იმის გამო, რომ დაბინძურების ღირებულება, ბუნებრივი რესურსების განადგურება, ცხოვრების ხარისხის კლება და სხვადასხვა ადამიანური ხარჯი მთლიან ბუნებრივ პროდუქტში გათვალისწინებული მაინც არაა, მისი აზრით, რეალობის სურათი აბსოლუტურად დარღვეულია. ქვეყანას შეუძლია იამაყოს თავისი ახალი გზებით მაშინ, როცა შედეგად მიღებული მანქანების გამონაბოლქვი ემფიზემის ფართო გავრცელებას იწვევს.

მიღწევების სფეროები

თუკი ადამიანს ინოვაციებისთვის სიმბოლური დარგი სჭირდება, სფერო იმისთვისაა საჭირო, რომ დადგინდეს, ღირს თუ არა ინოვაცია სალაპარაკოდ. სიახლეების დიდი რაოდენობის მხოლოდ ძალიან მცირე პროცენტი გახდება კულტურის ნაწილი. მაგალითად, ამერიკის შეერთებულ შტატებში ყოველწლიურად დაახლოებით ასი ათასი ახალი წიგნი ქვეყნდება. რამდენი მათგანი ეხსომებათ მკითხველებს ათი წლის შემდეგ? გარდა ამისა, აშშ-ს დემოგრაფიული აღწერის ფორმაში დაახლოებით ხუთასი ათასი ადამიანი თავის თავს ხელოვანს უწოდებს. თითოეულმა მათგანმა წელიწადში ერთი ნახატიც რომ დახატოს, მთელი თაობა დაახლოებით თხუთმეტ მილიონ ნახატს შექმნიდა. მათგან რამდენი ნამუშევარი მოხვდება მუზეუმებში ან ხელოვნების სახელმძღვანელოებში? მილიონიდან ერთი, მილიონიდან ათი, ათი ათასიდან ერთი?

ჯორჯ სტიგლერმა (George Stigler), ნობელის პრემიის ლაურეატმა ეკონომიკის დარგში, მსგავსი აზრი მის დარგში წარმოებული ახალი იდეების შესახებაც გამოთქვა. მისი სიტყვები მეცნიერების ნებისმიერ სხვა სფეროშიც შეიძლება იყოს გამოყენებული:

პროფესიონალები ძალიან დაკავებულები არიან იმისთვის, რომ რაიმე ნაიკითხონ. ჩემს კოლეგებს პოლიტიკური ეკონომიკის ჟურნალიდან მუდმივად ვეუბნები, რომ ყოველთვის, როცა შეიძლება ათასი ხელმომწერისგან ისეთ სტატიას ვიღებთ, რომელსაც თხუთმეტივე ჩვენი პროფესორი დაკვირვებით კითხულობს, საქმე მართლაც წლის ყველაზე კარგ სტატიასთან უნდა გვქონდეს.

ეს რიცხვები იმაზე მიუთითებს, რომ კულტურული ინფორმაციის ერთეულებს შორის კონკურენცია ისეთივე მაღალია, როგორც ჩვენ მიერ გენებად წოდებულ ქიმიური ინფორმაციის ერთეულებს შორის. იმისთვის, რომ გადარჩნენ, კულტურებმა მათი წევრების მიერ წარმოებული ახალი იდეების უმეტესობა უნდა განაგდონ. კულტურა კონსერვატიულია და ამისთვის მას კარგი მიზეზიც აქვს. ვერც ერთი კულტურა ვერ შეძლებდა შექმნილი სიახლეების ასეთი რაოდენობის შეთვისებას ისე, რომ ქაოსში არ ჩაძირულიყო. წარმოიდგინეთ, რომ ერთნაირი ყურადღების მიქცევა გინევდეთ თხუთმეტი მილიონი ნახატისთვის. რამდენი თავისუფალი დრო დაგრჩებოდათ საჭმელად, დასაძინებლად, სამუშაოდ ან მუსიკის მოსასმენად? სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, არც ერთ ადამიანს არ შეუძლია თავის თავს მისცეს უფლება, ყურადღება ახალი პროდუქციის მცირე ნაწილზე უფრო მეტს დაუთმოს. მაგრამ, ამავე დროს, კულტურა დიდხანს ვერ გადარჩებოდა, თუ მისი ყველა წევრი სულ მცირე ერთსა და იმავე რამეს არ მიაქცევდა ყურადღებას. შეიძლება ითქვას, რომ კულტურა მაშინ არსებობს, როცა ადამიანების უმრავლესობა თანხმდება, რომ ნახატი X უფრო მეტ ინტერესს იმსახურებს, ვიდრე ნახატი Y, ან X იდეა Y-ზე მეტ დაფიქრებას მოითხოვს.

ყურადღების ნაკლებობის გამო არჩევანის გაკეთება მოგვიწევს: ჩვენ ახალი ხელოვნების ნიმუშების მხოლოდ გარკვეული რაოდენობის დამახსოვრება შეგვიძლია, ახლად დაწერილი წიგნების გარკვეული რაოდენობის წაკითხვა და ახლად გამოგონილი ტექნიკის მხოლოდ გარკვეული რაოდენობის ყიდვა. ჩვეულებრივ, სხვადასხვა სფერო ფილტრის მსგავსად მოქმედებს და გვეხმარება ახალი ინფორმაციის წარღვნიდან იმ სახელების შერჩევაში, რომელთათ-

ვისაც ყურადღების მიქცევა ღირს. სფეროს შეადგენენ დარგის ექსპერტები, რომელთა საქმე ამ დარგში მიმდინარე მუშაობის შეფასებაა. სფეროს წევრები სიახლეებიდან ისეთებს ირჩევენ, რომლებიც დაკანონებას იმსახურებს.

კონკურენცია ასევე ნიშნავს, რომ კრეატიულმა ადამიანმა სფერო ღირებული სიახლის შექმნაში უნდა დაარწმუნოს. ეს არასდროს არაა ადვილი ამოცანა. სტიგლერი ხაზს უსვამს ალიარებისთვის გამართული რთული ბრძოლის საჭიროებას:

ვფიქრობ, უნდა მიიღოთ სხვათა შეფასება, რადგან ადამიანს საკუთარი საქმის შეფასების უფლება რომ მისცენ, გამოვიდოდა, რომ ყველა ჩვენგანი ამერიკის შეერთებული შტატების პრეზიდენტი უნდა ყოფილიყო, ყველა ჯილდო უნდა მიეღო და ა. შ. ვფიქრობ, უნდა ვიამაყო იმ წარმატებით, რომლის შედეგადაც სხვა ადამიანებზე ჩემი ნამუშევრით შთაბეჭდილება მოვახდინე. ეს იქნებოდა, მაგალითად, ჩემი სამუშაოს ის ორი სფერო, რომლებშიც ნობელის პრემია მივიღე. ეს და სხვა ნაშრომები იქნებოდა ჩემი პროფესიული ცხოვრების ის ნაწილი, რომლითაც ყველაზე მეტად ვამაყო.

ყოველთვის ვაკვირდებოდი მეცნიერის ამოცანას, თანამედროვეები თავისი აზროვნების დამაჯერებლობასა და საფუძვლიანობაში დაერწმუნებინა. მას არ აქვს მინიჭებული უფლება, რომ თბილი მიღება მოუწყონ. მან ის თავისი ახსნა-განმარტების უნარის, იდეების სიახლის ან რაიმე სხვა გზით უნდა დაიმსახუროს. მე დამინერია ისეთ საკითხებზე, რომლებიც, ჩემი აზრით, იმედისმომცემი უნდა ყოფილიყო, მაგრამ ეს ასე არ გამოვიდა. არა უშავს. ეს შეიძლება იმას ნიშნავდეს, რომ ჩემი შეფასება არ იყო კარგი, რადგან ჩემი აზრით, საუკეთესო შეფასება საუკეთესო კოლეგების მხრიდან უნდა მოდიოდეს.

სფეროები ძალიან განსხვავდება ერთმანეთისგან იმით, რამდენად არიან სპეციალიზებული რაიმე საკითხზე ან რამდენ რამეს მოიცავენ. ზოგიერთი დარგისთვის სფერო ისეთივე ფართოა, როგორც თავად საზოგადოება. აშშ-ს მთელი მოსახლეობის მონაწილეობა გახდა საჭირო, რათა გადაენწყვიტათ, იყო თუ არა „კოკა კოლას“ ახალი გემო ის ინოვაცია, რომლის შენარჩუნებაც ღირდა. მეორე

მხრივ, უკვე ითქვა, რომ თავიდან აინშტაინის თეორია მსოფლიოში მხოლოდ ოთხ თუ ხუთ ადამიანს ესმოდა, მაგრამ მათ აზრს იმხელა წონა ჰქონდა, რომ აინშტაინი ყველასთვის ცნობილი სახელი გახდა. თუმცა, აინშტაინის შემთხვევაშიც კი, ფართო საზოგადოებას ჰქონდა იმის საშუალება, თავისი აზრი გამოეთქვა მისი დამსახურების შესახებ, რის გამოც მან ჩვენს კულტურაში ცენტრალური ადგილი დაიკავა. რამდენად იყო, მაგალითად მისი დიდება დამოკიდებული ფაქტზე, რომ ის ჰოლივუდის კასტინგიდან მოსულ მეცნიერს ჰგავდა? რომ მას ჩვენი ნაცისტები სდევნიდნენ? რომ ბევრი ადამიანი მის აღმოჩენებს ღირებულებების შეფარდებითობის მხარდამჭერად მიიჩნევდა და, ამგვარად, საზოგადოებას შემზღვეველი სოციალური ნორმებისა და რწმენების გამოსაცოცხლებელ ალტერნატივას სთავაზობდა? რომ ვიდრე ძველი რწმენების გადაგდების ძლიერი სურვილის პარალელურად, ახალი მტკიცე რწმენისკენ ვისწრაფვოდით, ამბობდნენ, რომ ის ახალ მნიშვნელოვან სიმართლეს გვთავაზობდა? მიუხედავად იმისა, რომ ამ მსჯელობებიდან არც ერთს არ ჰქონდა საერთო ფარდობითობის თეორიასთან, ისინი დაკავშირებული იყო იმ მედიაკამპანიასთან, რომელიც აინშტაინის გარკვეულ პორტრეტს გვთავაზობდა. სავარაუდოდ, სწორედ მედიის მიერ შემოთავაზებულმა შტრიხებმა და არა მისი თეორიის სიღრმემ დაარწმუნა უფრო მეტი ხალხი იმაში, რომ ის კულტურული პანთეონის წევრი უნდა გამხდარიყო.

კრეატიულობის ხარისხზე სფერომ სულ მცირე სამი გზით შეიძლება მოახდინოს გავლენა. პირველია რეაქტიულობა ან პროაქტიურობა. რეაქტიული სფერო, პროაქტიურისგან განსხვავებით, არ ახდენს სიახლეების ხელის შეწყობასა და მათ სტიმულირებას. ფლორენციული რენესანსის ნაყოფიერების ერთ-ერთი მიზეზი ის იყო, რომ ხელოვნების მფარველები ხელოვანთაგან აქტიურად ითხოვდნენ სიახლეებს. ამერიკის შეერთებულ შტატებში ჩვენ ვცდილობთ ვიყოთ პროაქტიულები და ახალგაზრდებში სამეცნიერო კრეატიულობის სტიმულირება სამეცნიერო ბაზრობებისა და ყოველწლიურად ასი საუკეთესო სასკოლო სამეცნიერო პროექტისთვის ვესტინგჰაუსის (Westinghouse) მსგავსი პრესტიჟული პრიზების გადაცემის საშუალებით მოვახდინოთ. მაგრამ, რა თქმა უნდა, მეცნიერებაში ახლებური აზროვნების სტიმულირების მოსახდენად, გაცილებით უფრო მეტის გაკეთება შეიძლებოდა. „მოტოროლას“ მსგავსი ზოგიერთი კომპანია სერიოზულად განიხილავს იმ იდეას, რომ კრეატიულობის გაზრდის ერთ-ერთი გზა პროაქტიურობაში მდგომარეობს.

სფეროს მიერ სიახლეების ხარისხზე გავლენის მეორე საშუალებაა ვინრო ან ფართო ფილტრის შერჩევა და მისი დახმარებით სიახლეების გაფილტვრა. ზოგიერთი სფერო კონსერვატულია და დარგში მხოლოდ რამდენიმე სიახლეს აღიარებს. ისინი უარყოფენ სიახლეების უმეტესობას და მხოლოდ მათი აზრით საუკეთესოებს არჩევენ. სხვა სფეროები შედარებით უფრო ლიბერალურად უდგებიან დარგებში სიახლეების დანერგვის საკითხს და შედეგად უფრო სწრაფად იცვლებიან. ორივე სტრატეგია შეიძლება სახიფათო აღმოჩნდეს: დარგის განადგურება როგორც მისი შესაძლებლობების ამოწურვით, ისე ძალიან ბევრი სიახლის შეტანითაცაა შესაძლებელი.

დაბოლოს, სფეროებს შეუძლიათ სიახლეების წახალისება, თუ ისინი კარგადაა დაკავშირებული დანარჩენ სოციალურ სისტემებთან და თავისი დარგისკენ დახმარების მოზიდვას ახერხებენ. მაგალითად, მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ ატომური დარგის ფიზიკოსებისთვის ადვილი იყო ახალი ლაბორატორიების, კვლევითი ცენტრების, ექსპერიმენტული რეაქტორების ასაშენებელი თანხების მოძიება და ახალგაზრდა ფიზიკოსების სწავლება, რადგან პოლიტიკოსები და ამომრჩეველები ჯერ კიდევ ატომური ბომბისა და მისი მომავალი შესაძლებლობების შთაბეჭდილების ქვეშ იმყოფებოდნენ. 1950-იან წლებში რომის უნივერსიტეტის თეორიული ფიზიკის სტუდენტების რიცხვი შვიდიდან ორასამდე გაიზარდა. ტენდენცია დანარჩენ მსოფლიოშიც იგივე იყო.

არსებობს რამდენიმე გზა, რომელთა მეშვეობითაც დარგებსა და სფეროებს ერთმანეთზე გავლენის მოხდენა შეუძლიათ. ხანდახან დარგი განსაზღვრავს იმას, სფეროს რისი გაკეთება შეუძლია ან არ შეუძლია. შესაძლოა, ეს შედარებით უფრო ჩვეულებრივი ამბავია მეცნიერების სფეროში, სადაც ცოდნის საფუძველი მკაცრად განსაზღვრავს სამეცნიერო საზოგადოების უფლებას, რამე აკეთოს ან არ აკეთოს. არ აქვს მნიშვნელობა, როგორი ფორმით უნდა მეცნიერთა ჯგუფს, რომ მისი საყვარელი თეორია მიიღონ. თუ ის მანამდე არსებულ კონსენსუსს ეწინააღმდეგება, მას არ მიიღებენ. მეორე მხრივ, ხელოვნებაში ძალაუფლება ხშირად სფეროს ხელში უფროა მოხვედრილი. შემოქმედებითი საზოგადოება წარსულში დადგენილი მკაცრი წესების გარეშე წყვეტს, ხელოვნების რომელი ახალი ნიშნები უნდა იქნას გათვალისწინებული.

ხანდახან დარგზე არაკომპეტენტური სფეროები ამყარებენ კონტროლს. გალილეოს ასტრონომიულ აღმოჩენებში ეკლესია ჩაერია;

კომუნისტური პარტია გარკვეული პერიოდის განმავლობაში არამარტო საბჭოთა გენეტიკას, არამედ ხელოვნებასა და მუსიკასაც მართავდა; აშშ-ში ფუნდამენტალისტები ცდილობენ, ევოლუციის ისტორიის სწავლებაში თქვან თავისი სიტყვა. უფრო დახვეწილად რომ ვთქვათ, ეკონომიკური და პოლიტიკური ძალები, განზრახ ან უნებლიეთ, ყოველთვის ახდენენ გავლენას დარგების განვითარებაზე. ჩვენი უცხო ენების ცოდნა გაცილებით გაუარესდება, აშშ-ს სახელმწიფომ რომ მეოთხე არხის (Title IV) პროგრამების სუბსიდირება შეწყვიტოს. უზარმაზარი გარე მხარდაჭერის გარეშე, ოპერა და ბალეტი პრაქტიკულად გაქრებოდა. იაპონიის მთავრობა ძალიან დიდ ინვესტიციებს დებს ახალი იდეებისა და მიკროსქემების სფეროში; ჰოლანდიის მთავრობა ხელს უწყობს ჯებირებისა და ჰიდრავლიკური დანადგარების განვითარებასა და აგებას; რომის მთავრობა აქტიურად იყო ჩართული ეთნიკური უმცირესობების ხელოვნების ფორმების განადგურებაში იმისთვის, რომ დაკური კულტურის სინმინდე შეენარჩუნებინა; ნაცისტები ცდილობდნენ, გაენადგურებინათ მათ მიერ „დეგენერატულად“ შეფასებული ებრაული ხელოვნება.

დროდადრო სფეროები ვერ ახერხებენ კონკრეტული დარგების კარგად წარმოჩენას. ჩვენი კვლევის ყველაზე მთავარი მონაწილე ფილოსოფოსი ფიქრობს, რომ თუკი ახალგაზრდას დღევანდელ დღეს ფილოსოფიის სწავლა მოუნდება, მას კონსულტაციების უკეთესი საშუალება მაშინ ექნება, თუ დარგს პირდაპირ დაუკავშირდება და სფეროსთან ურთიერთობას საერთოდ ააცილებს თავს: „ვეტყოდი, რომ ფილოსოფიის დიდი წიგნები წაეკითხა. ასევე ვეტყოდი, რომ სამაგისტრო ან სადოქტორო პროგრამაზე არც ერთ უნივერსიტეტში არ ჩაებარებინა. ჩემი აზრით, არც ერთი ფილოსოფიის დეპარტამენტი არ ვარგა. ყველანი საშინელები არიან.“ მოცემული დარგის იურისდიქცია ოფიციალურად სფეროს ექსპერტების ხელშია მოქცეული. ეს ადამიანები შეიძლება იყვნენ როგორც სკოლის მასწავლებლები, ასევე უნივერსიტეტის პროფესორები. სფერო მოიცავს ყველას, ვისაც უფლება აქვს, გადანიშნოს, „კარგია“ თუ „ცუდი“ ახალი იდეა ან პროდუქტი. შეუძლებელია კრეატიულობის გაგება სფეროს ფუნქციონირების ცოდნის გარეშე. შესაბამისად, სფეროს ექსპერტები აქტიურ მონაწილეობას იღებენ იმის გადანიშნვაში, დაემატოს თუ არა სიახლე დარგს.

პიროვნების წვლილი

ბოლოს და ბოლოს, მივედით იმ ინდივიდამდეც, რომელიც სიახლის წარმოშობაზეა პასუხისმგებელი. მკვლევართა უმეტესობა კრეატიული ადამიანით ინტერესდება, რადგან ფიქრობს, რომ თუ მისი გონების მუშაობას გაიგებს, კრეატიულობის გასაღებსაც იპოვის. მაგრამ ეს აუცილებლად ასე არ ხდება, რადგან მართალია, ყველა ახალი იდეის ან პროდუქტის უკან ადამიანი დგას, მაგრამ ეს სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ ამ ადამიანებს ის ერთი საერთო თვისება აქვთ, რომელიც სიახლეზეა პასუხისმგებელი.

შესაძლებელია, კრეატიულობა ავტოკატასტროფაში მოყოლის ამბავს შევადაროთ. არსებობს დეტალები, რომლებიც ადამიანის ავარიაში მოყოლის ალბათობას ზრდის (მაგ. ახალგაზრდა, მამაკაცი). მაგრამ, ჩვეულებრივ, არ შეგვიძლია, ავტოსაგზაო შემთხვევების მხოლოდ მძღოლის თვისებების საფუძველზე დახასიათება. საქმეში ძალიან ბევრი სხვა ცვლადი მონაწილეობს: გზის მდგომარეობა, სხვა მძღოლი, მოძრაობის ტიპი, ამინდი და ა. შ. ავარიები, ისევე, როგორც კრეატიულობა, სისტემის ნაწილი უფროა, ვიდრე ინდივიდის.

ჩვენ იმის თქმაც კი არ შეგვიძლია, რომ კრეატიული პროცესი პიროვნებიდან იწყება. ფლორენციული რენესანსის შემთხვევაში, შეიძლება იმაზე ლაპარაკი, რომ ის რომაული ხელოვნების ხელახალი აღმოჩენით ან ადგილობრივი ბანკირების მიერ ხელოვანთათვის სტიმულის მიცემით დაიწყო. ბრუნელესკი და მისი მეგობრები აზროვნებისა და ქმედებების იმ ნაკადის ნაწილი გახდნენ, რომელიც მათ დაბადებამდე არსებობდა და რომლის შუაგულშიც ისინი მოგვიანებით აღმოჩნდნენ. თავიდან ისე ჩანს, თითქოს, მათ დაიწყეს იმ დიადი ნამუშევრების შექმნა, რომლებმაც ეპოქა ცნობილი გახადა. მაგრამ, სინამდვილეში, ისინი მხოლოდ ბევრი მონაწილისა და მათ მიერ შეტანილი წვლილის გაცილებით უფრო კომპლექსური პროცესის კატალიზატორები იყვნენ.

როდესაც კრეატიულ ადამიანებს მათი წარმატების ახსნა ვთხოვეთ, ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი პასუხი (შესაძლოა, ყველაზე ხშირიც კი) იყო ის, რომ მათ ბედმა გაუღიმა. სწორ ადგილას სწორ დროს ყოფნა თითქმის უნივერსალური პასუხია. რამდენიმე მეცნიერს, რომლებიც უნივერსიტეტში 1920-იან და 1930-იან წლებში სწავლობდნენ, ახსოვთ, რომ პირველები იყვნენ, ვისაც კვანტურ თეორიასთან

ჰქონდა შეხება. მაქს პლანკისა (Max Planck) და ნილს ბორის (Niels Bohr) ნაშრომებით შთაგონებულებმა კვანტური მექანიკა ქიმიის, ბიოლოგიის, ასტროფიზიკისა და ელექტროდინამიკის შემთხვევებში გამოიყენეს. ზოგიერთმა მათგანმა, მათ შორის, ლინუს პაულინგმა (Linus Pauling), ჯონ ბერდინმა (John Bardeen), მანფრედ აიგენმა (Manfred Eigen), სუბრაჰმანიან ჩანდრასეკარმა (Subrahmanyan Chandrasekhar) მოგვიანებით თეორიის ახალ დარგებთან დაკავშირებისთვის ნობელის პრემიებიც კი მიიღეს. ბევრი მეცნიერი ქალი, რომელიც სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამებზე 1940-იან წლებში სწავლობდა, ამბობდა, რომ მათ უნივერსიტეტში, სავარაუდოდ, არ ჩარიცხავდნენ, ისინი ვერც სტიპენდიებს მიიღებდნენ და ვერც სამეცნიერო ხელმძღვანელთა ყურადღებას დაიმსახურებდნენ, რომ არა მეორე მსოფლიო ომი და, შესაბამისად, დაბალი კონკურენცია (მამაკაცების უმეტესობა ამ დროს ფრონტზე იმყოფებოდა).

უდავოა, რომ გამართლება კრეატიული აღმოჩენების მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია. ერთ ძალიან წარმატებულ ხელოვანს ვესაუბრე. მისი ნამუშევრები კარგად იყიდება, საუკეთესო მუზეუმებშია გამოფენილი და მას შეუძლია თავს მისცეს უფლება, ჰქონდეს დიდი მამული, ცხენები და საცურაო აუზი. ერთხელ მხატვარი სევდიანად გამოტყდა, რომ მასავით კარგი სულ მცირე ათასი მხატვარი არსებობს, მაგრამ მათი შემოქმედება უცნობი და დაუფასებელი დარჩა. ერთადერთი განსხვავება მასა და სხვა მხატვრებს შორის ისაა, რომ მრავალი წლის წინ მან წვეულებაზე ერთი კაცი გაიცნო, მასთან ერთად რამდენიმე ჭიქა ღვინო დალია. ისინი დამეგობრდნენ. კაცი მოგვიანებით წარმატებული ხელოვნების ნიმუშებით მოვაჭრე გახდა და მეგობრის ნამუშევრების გასაყიდად ძალ-ღონე არ დაიშურა. ერთ ამბავს მეორე მოჰყვა: ხელოვანის ნამუშევრების შექენა მდიდარმა კოლექციონერმა დაიწყო, კრიტიკოსებმა მას ყურადღება მიაქციეს, ერთ-ერთმა დიდმა მუზეუმმა მისი ნამუშევარი მუდმივ კოლექციას შეჰმატა. ხელოვანი წარმატებული გახდა, რის გამოც სფერომ მისი კრეატიულობა აღმოაჩინა.

მნიშვნელოვანია აღვნიშნოთ, რომ ინდივიდუალური წვლილს კრეატიულობაში, ჩვეულებრივ, ძალიან დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ ხოლმე, რაც სწორი არ არის. თუმცა, შეიძლება ამის საპირისპირო შეცდომაც დაგვემართოს და ინდივიდის როლს საერთოდ არ მივაქციოთ ყურადღება. ზოგი სოციოლოგი და სოციალური ფსიქოლოგის წარმომადგენელი ამბობს, რომ კრეატიულობა მხოლოდ და მხოლოდ კომპეტენციის საკითხია. კრეატიული ადამიანი თეთრი

ეკრანივითაა, რომელზეც სოციალური შეთანხმება განსაკუთრებული თვისებების პროეცირებას ახდენს. იმის გამო, რომ კრეატიული ადამიანების არსებობის დაჯერება გვჭირდება, ჩვენ ზოგიერთ ინდივიდს ილუზორულ თვისებებს მივანერთ. თავისთავად, ესეც საკითხის ზედმეტად გამარტივებაა, რადგან, მიუხედავად იმისა, რომ ინდივიდის როლი ისეთი მნიშვნელოვანიც არაა, როგორც ივარაუდება, სიახლე ინდივიდების წვლილის გარეშე შეუძლებელი იქნებოდა. სიახლის წარმოშობის თანაბარი შანსი კი ყველა ინდივიდს აქვს. ასევე ადვილია ილბლისთვის (კრეატიული ინდივიდების საყვარელი ახსნისთვის) არასწორი მნიშვნელობის მინიჭება. ლინუს პაულინგის (Linus Pauling) თაობის ბევრი ახალგაზრდა მეცნიერი შეესწრო ევროპიდან კვანტური თეორიის გამოჩენას. რატომ ვერ დაინახეს მათაც, პაულინგის მსგავსად, ის პოტენციალი, რომელიც კვანტურ თეორიას ქიმიისთვის ჰქონდა? მეცნიერად გახდომა 1940-იან წლებში ბევრ ქალს სურდა. რატომ გამოიყენა ეს შანსი ასე ცოტა ადამიანმა მაშინ, როცა უნივერსიტეტების სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამების კარი მათთვის ღია იყო? სწორ ადგილას სწორ დროს ყოფნა უდავოდ მნიშვნელოვანია, მაგრამ ბევრი ადამიანი ვერასდროს ხვდება, რომ ის ხელსაყრელი დროისა და ადგილის შესაყარზე იმყოფება. კიდევ უფრო ცოტამ თუ იცის, რა უნდა გააკეთოს მაშინაც კი, თუ ის ამას ხვდება.

სისტემის გათავისება

ადამიანი, რომელსაც დარგში კრეატიული წვლილის შეტანა სურს, ამ სისტემაში არამარტო უნდა მუშაობდეს, არამედ, ის თავის გონებაშიც უნდა ჰქონდეს ალბეჭდილი. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ადამიანმა უნდა აითვისოს დარგის წესები და შინაარსი, შერჩევის კრიტერიუმები, სფეროს უპირატესობები. მეცნიერებაში პრაქტიკულად შეუძლებელია დარგში კრეატიული წვლილის შეტანა, მისი ფუნდამენტური ცოდნის გათავისების გარეშე. ყველა მეცნიერი დაეთანხმა ფრენკ ოფნერის (Frank Offner), მეცნიერისა და გამომგონებლის სიტყვებს: „სანამ წინ წახვალთ და გაიაზრებთ, მნიშვნელოვანია, გქონდეთ კარგი, ძალიან მყარი საფუძველი ფიზიკის სფეროში.“ იმავე დასკვნებს ყველა სხვა დისციპლინაშიც აკეთებენ. ხელოვანები თანხმდებიან იმაზე, რომ მხატვარს არ შეუძლია დარგში კრეატიული წვლილის შეტანა, მასზე ადრე შექმნილი ხელოვნების ნიმუშების დათვალიერების გარეშე. მათ ასევე უნდა იცოდნენ სხვა ხელოვანებისა და კრიტიკოსების შრომები, მოსაზრებები - რა ითვ-

ლება კარგ და ცუდ ხელოვნებად. მწერლები ამბობენ, რომ კრეატიული შემოქმედების დაწყებამდე აუცილებელია კითხვა, კითხვა და კიდევ უფრო მეტი კითხვა. მწერალმა უნდა იცოდეს, რას მიიჩნევენ კრიტიკოსები კარგ მწერლობად.

სისტემის გათავისების ძალიან ნათელი მაგალითი მოჰყავს გამომგონებელ იაკობ რაბინოვს (Jacob Rabinow). თავიდან ის ლაპარაკობს იმის მნიშვნელობაზე, რასაც მე დარგი ვუნოდე:

იმისთვის, რომ ორიგინალურად იაზროვნოთ, სამი რამ გჭირდებათ. პირველი: თქვენ უნდა ფლობდეთ ინფორმაციის ძალიან დიდ რაოდენობას. თუ გსურთ, სხვებისგან გამორჩეულები იყოთ, ამისთვის დიდი მონაცემთა ბაზა დაგჭირდებათ. თუ მუსიკოსი ხართ, მუსიკის შესახებ ბევრი რამ უნდა იცოდეთ. ბევრი უნდა გქონდეთ მოსმენილი და დამახსოვრებული. საჭიროების შემთხვევაში, სიმღერის გამეორება უნდა შეგეძლოთ. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თქვენ თუ უკაცრიელ კუნძულზე დაიბადეთ და მუსიკისთვის ცხოვრებაში არადროს მოგისმენიათ, სავარაუდოდ, ბეთჰოვენი ვერ იქნებით. იქნებ, გახდეთ კიდევ ბეთჰოვენი, მაგრამ ნაკლებად სავარაუდოა. შეგიძლიათ, ჩიტების იმიტაცია მოახდინოთ, მაგრამ მეხუთე სიმფონიას ვერ დანერთ. ამგვარად, თქვენ ისეთ ატმოსფეროში იზრდებით, სადაც ბევრი ინფორმაციაა დაცული.

სასურველი საქმის საკეთებლად შესაბამისი მახსოვრობაც უნდა გქონდეთ. ის უნდა აკეთოთ, რაც გიადვილდებათ და არა ის, რაც ძნელია. ეს იმისთვისაა საჭირო, რომ უფრო დახელოვნდეთ იმაში, რაც კარგად გამოგდით. ბოლოს და ბოლოს, ან ჩოგბურთის კარგი მოთამაშე გამოხვალთ, ან კარგი გამომგონებელი ან კარგი სხვა რამ, რადგან იმას აკეთებთ, რაც კარგად შეგიძლიათ. რაც უფრო დიდხანს ხართ ამით დაკავებული, ყველაფერი სულ უფრო და უფრო ადვილად გამოდის. რაც უფრო ადვილია ამის კეთება, მით უფრო კარგად აკეთებთ. მართალია, ბოლოს ძალიან ცალმხრივად განვითარდებით, მაგრამ ეს საქმე შესანიშნავად გეცოდინებათ, მის გარდა კი ყველაფერი ცუდად გამოგივათ, რადგან სხვა რამეებს ცუდად აკეთებთ. ამას ინჟინრები დადებით უკუგებას უწოდებენ. ცხოვრების დასაწყისში არსებული პატარა განსხვავებები უზარმაზარ განსხვავებებად იქცე-

ვა, როცა ორმოცის, ორმოცდაათის ან ოთხმოცის ვახდებოთ. მეც ასე დამემართა. ანუ, როგორც ვთქვით, თავიდან დიდი მონაცემთა ბაზაა საჭირო.

ამის შემდეგ რაბინოვი საუბრობს იმის შესახებ, რა წლილის შეტანა შეუძლია დარგში პიროვნებას. ეს ძირითადად მოტივაციის საკითხია, ან იმ სიამოვნების გრძნობა, რომელსაც ადამიანი დარგის შინაარსით თამაშის (თუმუშაობის?) დროს იღებს:

თქვენ უნდა გინდოდეთ იდეების წარმოება, რადგან თქვენ ეს გაინტერესებთ. ზოგს შეუძლია ამის გაკეთება, მაგრამ თავს არ იჩუხებს. მათ სხვა რამის კეთება უფრო აინტერესებთ. თუ ამის შესახებ ჰკითხავთ, გულის მოსაგებად გიპასუხებენ: „დიახ, შემიძლია, რამე მოვიფიქრო.“ მაგრამ არსებობს ჩემნაირი ხალხი, ვისაც ამის კეთება მოსწონს. ახალი იდეების მოგონება სასიამოვნო პროცესია და სულაც არ მადარდებს, ისინი სხვებისთვის უსარგებლო იქნება თუ არა. უბრალოდ, საინტერესოა რამე უცნაურისა და განსხვავებული მოგონება.

დაბოლოს, რაბინოვი გონებაში იმ შეფასების კრიტერიუმების ჩამოყალიბების მნიშვნელობასაც შეეხება, რომლებსაც სფერო იყენებს:

თქვენ უნდა შეგეძლოთ იმ ნაგვის გადაყრა, რომელიც ფიქრის დროს გიგროვდებათ. არ შეიძლება, თავში მხოლოდ კარგი იდეები მოგდიოდეთ, ან მხოლოდ ლამაზ მუსიკას წერდეთ. თქვენ ბევრი მუსიკა, იდეა, პოეზია და სხვა რამეები უნდა მოიფიქროთ. და თუ ეს კარგად გამოგდით, ნაგვის გადაყრა დაუყოვნებლივ უთქმელადაც უნდა შეძლოთ. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თავში ბევრი იდეა გიტრიალებთ, მაგრამ მათ აგდებთ, რადგან კარგად ხართ გავარჯიშებული და ამბობთ: „ეს ნაგავია“. როცა კარგ იდეას შეამჩნევთ, ამბობთ: „ვაი, ეს საინტერესოდ ჟღერს. მოდი, ამ იდეას ცოტა კიდევ გავეთამაშები.“ თქვენ მის განვითარებას იწყებთ. ადამიანებს ასეთი ახსნა არ მოსწონთ. ამბობენ: „რა? ნაგავი მოგდის თავში?“ მე ვეუბნები: „დიახ, ეს ასეც უნდა იყოს.“ თქვენ თავში მხოლოდ კარგი იდეები ვერ მოგივიათ. არ შეგიძლიათ, მხოლოდ არაჩვეულებრივი სიმფონიები დანეროთ. ზოგი ადამიანი ამას ძალიან სწრაფად აკეთებს. ეს ვარჯიშის შე-

დეგია. სხვათა შორის, თუ წვრთნა გაკლიათ, მაგრამ იდეები განუხებთ და არ იცით, ისინი კარგია თუ ცუდი, შეგიძლიათ, ისინი სტანდარტების ბიუროს ან სტანდარტების ეროვნულ ინსტიტუტს გაუგზავნოთ. მე იქ ვმუშაობ. ჩვენ მათ შევაფასებთ და გადავყრივთ.

მას „ნავის“ შემადგენლობის შესახებ დაუსვეს კითხვა. ეს ისაა, რაც არ გამოდის თუ...

ეს ისაა, რაც არ გამოდის, ძველია, ან იცით, რომ ვერ დაიხვეწება. უცბად ხვდებით, რომ ვერაა კარგი იდეა. ძალიან რთულია და ისეთი არაა, როგორსაც მათემატიკოსები „კობტას“ უწოდებენ. იცით, რომ კარგი პოეზია არ გამოვა. ეს დასკვნები ვარჯიშის შედეგად მოდის. თუ ტექნოლოგიებში კარგად ერკვევით, შეხედავთ იდეას და იტყვიან: „ღმერთო, ეს ხომ საშინელებაა!“ უპირველეს ყოვლისა, ის რთულია. მეორე: ის მანამდე უკვე გამოცადეს. მესამე: ამის გაკეთება სამი სხვადასხვა, უფრო მარტივი გზითაც შეიძლება. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, შეგიძლიათ, იდეა შეაფასოთ. ეს არ ნიშნავს იმას, რომ ის ორიგინალური არ იყო, უბრალოდ, იდეის შემფასებელმა საკმარისი საქმე ვერ შეასრულა. ის რომ ამ საქმეში განაფული ყოფილიყო და ის გამოცდილება ჰქონოდა, რაც მე მაქვს, კარგი უფროსები ჰყოლოდა და კარგ ხალხთან ერთად ემუშავა, შეეძლო იმის თქმა, რომ იდეა კარგი არ იყო. იდეაა, მაგრამ კარგი არაა. ადამიანებს ეკამათები, ეუბნები: „მისმინე, ასე საქმე კარგად ვერ გამოვა. შეხედე ნაწილების რაოდენობას, რომელთა შენებებასაც ცდილობ. შეხედე იმ ენერჯის მოცულობას, რომელიც ამას დასჭირდება. ეს მართლაც ვერაა კარგი.“ და ტიპი გპასუხობს: „მაგრამ ჩემთვის ეს ხომ ახალია.“ ვეუბნები: „ჰო, შენთვის ეს ახალია. შეიძლება სამყაროსთვისაც ახალი იყოს, მაგრამ კარგი მაინც ვერაა.

იმისთვის, რომ კარგი იდეა განსაზღვრო, უნდა შეკრიბო ადამიანების ჯგუფი, რომელიც ამ კონკრეტულ ხელოვნებას იცნობს, რომელსაც ბევრი მსგავსი რამ აქვს ნანახი და ამბობს, რომ ეს კარგი ხელოვნებაა, ან კარგი მუსიკა, ან კარგი გამოგონება. ეს არ ნიშნავს, რომ ამ იდეას მხარს ყველა დაუჭერს. ჯგუფს შეიძლება საკმარისი ინფორმაცია არ ჰქონდეს. მაგრამ თუკი ახალ იდეაზე მომუშავე ინჟინრების ჯგუფი მას შეხედავს და იტყვის, რომ „ეს საკმაოდ კარგია“, ის ამას იმიტომ

გააკეთებს, რომ საკითხში ერკვევა. იცის, რადგან ამ საკითხში განაფულია.

კრეატიული ადამიანი თავის საქმეში კარგადაა განაფული. უპირველეს ყოვლისა, მას სფეროს ძალიან დიდი ცოდნა აქვს. მეორე: ის ცდილობს იდეების კომბინირებას, რადგან სიამოვნებს მუსიკის წერა ან გამოგონება. დაბოლოს, მას აქვს შეფასების უნარი და შეუძლია თქვას: „ეს კარგია. ამ საქმეს გავაგრძელებ.“

ძალიან ძნელია, გათავისების შემდეგ სისტემების მოდელის მუშაობის ამ აღწერას კიდევ რამე დავამატოთ. ოთხმოც წელზე მეტი ხანგრძლივობის სხვადასხვა ტიპის გამოცდილებაზე დაყრდნობით რაბინოვმა ყველაფერი თქვა კრეატიულ გამოგონებელზე. და როგორც მისივე სიტყვებიდან ჩანს, სხვა დარგებშიც იგივე პროცესები მიმდინარეობს, იქნება ეს პოეზია, მუსიკა თუ ფიზიკა.

კრეატიული პიროვნება

ადამიანი რომ კრეატიული იყოს, მან ის სისტემა უნდა გაითავისოს, რომელიც კრეატიულობას შესაძლებელს ხდის. სავარაუდოდ, როგორი ადამიანი მოახერხებს ამას? ამ კითხვაზე პასუხის გაცემა ძალიან რთულია. კრეატიულ ადამიანებს გამოარჩევს უნარი, თითქმის ყველა სიტუაციას მოერგონ და მათ ხელთ არსებული რესურსების საშუალებით მიაღწიონ მიზნებს. მათ ჩვენგან, სულ მცირე, ეს ნიშნები მაინც განასხვავებს. მაგრამ, როგორც ჩანს, არ არსებობს თვისებების რაიმე კონკრეტული ნაკრები, რომელიც ადამიანს ღირებული სიახლის შესაქმნელად გამოადგებოდა. ის, რასაც Citicorp-ის აღმასრულებელი დირექტორი ჯონ რიდი (John Reed) ბიზნესმენების შესახებ ამბობს (მას კი ამ საკითხებზე ბევრი აქვს ნაფიქრი), შეიძლება, სხვა დარგებში მოღვაწე კრეატიული ადამიანების მიმართაც გამოვიყენოთ:

ჩემი საქმიანობიდან გამომდინარე, ვიცნობ ადამიანებს, რომლებიც ქვეყნის საუკეთესო ორმოცდაათ, ას კომპანიას ხელმძღვანელობენ. ისინი ერთმანეთისგან ძალიან განსხვავდებიან. ეს ფაქტი ნაკლებადაა დაკავშირებული ინდუსტრიასთან. საოცარია, რომ ადამიანები, ბიზნესმენების შემთხვევაში, მუდმივად ერთსა და იმავეს აკვირდებიან, მიუხე-

დავად იმისა, რომ არ არსებობს რაიმე თანმიმდევრულობა მათ სტილსა და მიდგომას, პიროვნებასა და სხვა თვისებებს შორის. თანმიმდევრული მხოლოდ ბიზნესის წარმოებასთან დაკავშირებული ნორმებია.

პიროვნების ტიპი, სტილი. არსებობენ ადამიანები, რომლებიც ძალიან ბევრს სვამენ, გოგონებს დასდევენ, კონსერვატიულები არიან, ზემოთ ჩამოთვლილთაგან არც ერთს არ აკეთებენ, საქმეს სერიოზულად ეკიდებიან, მუდმივად მუშაობენ და ა. შ. გასაოცარია, რამდენი სტილი არსებობს. თქვენ ფულს იმაში გიხდიან, რომ კომპანია მართოთ, თავად კი შედეგებს დაკვირვებით ადევნებენ თვალყურს. მაგრამ ნებისმიერ სხვა განზომილებასთან დაკავშირებით, არანაირი თანმიმდევრულობა არ არსებობს. საქმის კეთების სტილი, თითქოს, თავისუფალი ცვლადია: ვერ ნახავთ მკაფიოდ ჩამოყალიბებულ თარგს. პიროვნების ტიპები ძალიან განსხვავდება ერთმანეთისგან. როგორც ჩანს, ეს მხოლოდ ინდუსტრიის შემთხვევაში არ ხდება ასე.

იგივე ეხება მეცნიერებსაც: გზას სერიოზულ აღმოჩენამდე არანაირი მნიშვნელობა არ აქვს. მთავარია, წესებს იცავდეთ. ან ავიღოთ, მაგალითად, ხელოვანთა სფერო: შეგიძლიათ, იყოთ რაფაელივით ბედნიერი ექსტრავერტი ან მიქელანჯელოსავით პირქუში ინტრავერტი. ერთადერთი რამ, რასაც მნიშვნელობა ენიჭება, არის ის, თუ როგორ შეაფასებენ თქვენს ნახატებს. ეს ყველაფერი მშვენიერია, მაგრამ, ამავე დროს, ცოტა იმედს გვიცრუებს. ბოლოს და ბოლოს, იმის თქმა, რომ ადამიანს კრეატიულად თავისივე კრეატიულობა ხდის, ტავტოლოგიაა. განა ამაზე მეტი არ შეგვიძლია? მართალია, ძალიან საიმედო მტკიცებულებები არ გვაქვს, მაგრამ, სამაგიეროდ, შეგვიძლია, დამაჯერებელი შემოთავაზებები წარმოგიდგინოთ.

ალბათ, პირველი თვისება, რომელიც კრეატიულობას უწყობს ხელს, არსებული დარგის მიმართ გენეტიკური მიდრეკილებაა. ლოგიკურია, რომ ადამიანი, რომლის ნერვული სისტემაც ფერისა და სინათლის მიმართ უფრო მგრძნობიარეა, ფლობს უპირატესობას, გახდეს მხატვარი. სრულყოფილი სმენით დაბადებული ადამიანი მუსიკის სფეროში, სავარაუდოდ, უფრო წარმატებული იქნება. შესაბამის დარგში მიღწეული წარმატების გამო, ეს ადამიანები კიდევ უფრო დაინტერესდებიან ფერებითა და ბგერებით, მათ კიდევ უკე-

თესად შეისწავლიან და ადვილად შეძლებენ მუსიკის ან ხელოვნების დარგში სიახლის შეტანას.

მეორე მხრივ, სენსორული უპირატესობა წარმატების აუცილებელი პირობა ნამდვილად არაა. ელ გრეკოს მხედველობის ნერვი ჰქონდა დაავადებული, ბეთჰოვენს კი ზოგიერთი თავისი უდიდესი ნაწარმოების შექმნისას სმენა უკვე დაკარგული ჰქონდა. მიუხედავად იმისა, რომ ბევრი დიდი მეცნიერი ბავშვობაში რიცხვებითა და ექსპერიმენტებით იყო გატაცებული, მათი კრეატიულობა ბავშვობაში გამოვლენილ ნიჭთან ნაკლებადაა დაკავშირებული.

მაგრამ განსაკუთრებული სენსორული უპირატესობა, შესაძლოა, განაპირობებდეს დარგის მიმართ ადრეული ინტერესის განვითარებას, რაც უდავოდ წარმოადგენს კრეატიულობის მნიშვნელოვან შემადგენელ ნაწილს. ფიზიკოსი ჯონ ვილერი (John Wheeler) იხსენებს, რომ „სათამაშოების მექანიზმებით, ასაწყობი კონსტრუქტორებით, სათამაშო რკინიგზებით, ელექტრონათურებით, ჩამრთველებით, ზუმერებით“ იყო დაინტერესებული. ბიბლიოთეკარ მამას ის ნიუ იორკის შტატის უნივერსიტეტში დაჰყავდა ხოლმე და ვიდრე თავად ლექციებს ატარებდა, მას იქ ბიბლიოთეკაში ტოვებდა. ჯონს ძალიან აინტერესებდა საბეჭდი მანქანები და სხვა საგნები, განსაკუთრებით კი, კალკულატორები: „ღილაკს თითს აჭერდი და ბერკეტს ატრიალებდი. ძალიან მაინტერესებდა, ეს როგორ ხდებოდა.“ თორმეტი წლის ასაკში ჯონმა თავად ააგო მარტივი კალკულატორი, რომელსაც ხისგან გამოთლილი ნაწილები გაუყეთა.

ცნობისმოყვარეობის გარკვეული დოზისა და ინტერესის გარეშე - როგორია საგნები და როგორ მუშაობს ისინი - ძნელია, საინტერესო პრობლემები ამოიცნოთ. გამოცდილების მიღებისადმი გახსნილობა, ცხოველი ყურადღება და გარემომცველი მოვლენების უწყვეტი გააზრება უდიდესი უპირატესობაა პოტენციური სიახლის დასადგენად. ეს თვისებები ყველა კრეატიულ ადამიანს უხვად აქვს. აი, როგორ ირჩევს ისტორიკოსი ნატალი დევისი (Natalie Davis) პროექტს, რომელზეც მუშაობასაც აპირებს:

ზოგი საკითხი ძალიან დამაინტერესებს ხოლმე. სადღაც ღრმად გამომდებს ანკესს. იმ მომენტში არ ვიცი, რატომ ვახდენ ამხელა ცნობისმოყვარეობისა და სიყვარულის ინვესტირებას რომელიმე პროექტში. უბრალოდ, იმ ნუთას ეს თემა სფეროსთვის საშინლად საინტერესოდ და მნიშვნე-

ლოვნად მეჩვენება. შესაძლოა, ვერც კი დავასახელო, ჩემი ცნობისმოყვარეობისა და სიამოვნების გარდა, კიდევ რის პირად ინვესტირებას ვაკეთებ.

ამგვარი ინტერესის გარეშე ძნელია დარგში იმდენად ღრმად შესვლა, რომ მის საზღვრებს მიაღწიოთ და მათი გარღვევა ცადოთ. შესაძლებელია, შემთხვევის წყალობითა და თემის მიმართ განსაკუთრებული ინტერესის გარეშე, ერთი კრეატიული მნიშვნელოვანი აღმოჩენის გაკეთება. მაგრამ დარგში ისეთი წვლილის შეტანა, რომელიც მთელი ცხოვრების მანძილზე ბრძოლას მოითხოვს, საგნის მიმართ ცნობისმოყვარეობისა და სიყვარულის გარეშე შეუძლებელია.

გარდა ამისა, ადამიანს დარგზე წვდომაც სჭირდება. ეს კი, დიდწილად, ილბალზეა დამოკიდებული. მდიდარ ოჯახში ან კარგ სკოლასთან, მენტორებთან და მწვრთნელებთან ახლოს დაბადება დიდი უპირატესობაა. არაჩვეულებრივი ჭკუა და ცნობისმოყვარეობა კარგს ვერაფერს მომიტანს, თუ მოცემულ სიმბოლურ სისტემაში მუშაობა ვერ ვისწავლე. ძალიან დიდი რესურსია იმის ფლობა, რასაც პიერ ბურდიე (Pierre Bourdieu) „კულტურულ კაპიტალს“ უწოდებს. მათი მფლობელები შვილებს იმ უპირატეს გარემოს სთავაზობენ, რომელიც სავსეა საინტერესო წიგნებით, სტიმულის მომცემი საუბრებით, განათლებაში წარმატებების მიღწევის მოლოდინით, მისაბაძი იდეალებით, მასწავლებლებით, სასარგებლო კავშირებით და ა. შ.

მაგრამ აქაც კი ყველაფერს ილბალი ვერ წყვეტს. ზოგიერთი ბავშვი ბრძოლის შედეგად საჭირო სკოლაში ხვდება, მისი მეგობრები კი ამას ვერ ახერხებენ. ჩვიდმეტი წლის მანფრედ აიგენი (Manfred Eigen) რუსულმა ჯარმა მეორე მსოფლიო ომის მიწურულს შეიპყრო და ტყვეთა ბანაკში გაგზავნა. ეს იმის გამო მოხდა, რომ ორი წლით ადრე ის ანტისაჰაერო ნაწილის სამსახურში ჩაენერა. მაგრამ მას მტკიცედ ჰქონდა გადაწყვეტილი, მეცნიერების შესწავლას დაბრუნებოდა. იმის მიუხედავად, რომ სკოლას თხუთმეტი წლის ასაკში დაანება თავი და იქ აღარასდროს დაბრუნებულა, მაინც მეცნიერების სფეროზე ფიქრობდა. აიგენი ტყვეთა ბანაკიდან გაიქცა, ნახევარი ევროპა ფეხით გაიარა და მოკლე გზით გიოტინგენში ჩავიდა. გაგონილი ჰქონდა, რომ გამანადგურებელი ომის შემდეგ იქ ფიზიკის საუკეთესო კათედრის აღდგენა მიმდინარეობდა. ის ქალაქში მანამდე ჩავიდა, ვიდრე უნივერსიტეტი ისევ გახსნიდა თავის კარს.

იმის მიუხედავად, რომ აიგენს სკოლის დამთავრების დიპლომი არ ჰქონდა, მოგვიანებით, სტუდენტების პირველ ნაკადთან ერთად ჩაირიცხა უნივერსიტეტში. ომის შემდგომ ის გახდა იმ ადამიანების ჯგუფის წევრი, რომლებიც მეცნიერებისადმი ასკეტური ერთგულებით გამოირჩეოდნენ. ძალიან მცოდნე ლექტორებითა და მასავით თავდადებული სტუდენტებით გარშემორტყმულმა, სწრაფად შეძლო განვითარება. რამდენიმე წლის შემდეგ დოქტორის ხარისხი, 1967 წელს კი - ნობელის პრემია მიიღო. აიგენი მუსიკალური და ინტელექტუალური ამბიციების მატარებელ ოჯახში გაიზარდა. მან ბავშვობაშივე დააგროვა საფუძვლიანი კულტურული კაპიტალი. მიუხედავად ამისა, ცოცხა ადამიანმა თუ მოახერხა ცოდნის სამყაროდან ასე შორს გადასროლის შემდეგ, ასე სწრაფად ისევ საგანმანათლებლო ცენტრში დაბრუნება.

არანაკლებ მნიშვნელოვანი საკითხია *წედომა სფეროზე*. ზოგიერთ ადამიანს დიდი ცოდნა აქვს, მაგრამ იმდენად არ შეუძლია თავისი სფეროს გავლენიან წარმომადგენლებთან ურთიერთობა, რომ მას ყურადღებას საერთოდ არ აქცევენ, ან გაურბიან. მიქელანჯელო განდევილი იყო, მაგრამ ახალგაზრდობაში მედიჩების კარის წარმომადგენლებთან იმდენი ხნის განმავლობაში ჰქონდა ურთიერთობა, რომ მათზე თავისი უნარებითა და ერთგულებით დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა. ისააკ ნიუტონიც, მის მსგავსად, მარტოხელა და ჭირვეული ადამიანი იყო, თუმცა, როგორღაც მოახერხა თავისი კემბრიჯელი მასწავლებლის დარწმუნება, რომ უნივერსიტეტში უფადო კონტრაქტს იმსახურებდა. სხვა ადამიანები აღარ შეუწუხებია და წამაბებით გააგრძელა მუშაობა. თუ ადამიანს არ იცნობენ და არ აფასებენ შესაბამისი ადამიანები, ძალიან გაუჭირდება ისეთი რამის შექმნა, რაც შემდეგ კრეატიულად ჩაითვლება. ასეთ ადამიანს შეიძლება არ ჰქონდეს უახლესი ინფორმაციის მიღებისა და მუშაობის საშუალება. მაშინაც კი, თუ ის მაინც მოახერხებს რაიმე ახლის აღმოჩენას, სავარაუდოდ, სიახლე შეუმჩნეველი დარჩება, ან დაცინვის საგანი გახდება.

მეცნიერისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია ისეთ უნივერსიტეტში მოხვედრა, სადაც უმაღლესი დონის კვლევა ტარდება, საუკეთესოდ აღჭურვილი ლაბორატორიები აქვთ და ყველაზე ცნობილი მეცნიერები მუშაობენ. ჯორჯ სტიგლერი (George Stiegler) ამას ზვავის ეფექტს უწოდებს: გამორჩეული მეცნიერი იღებს დაფინანსებას საინტერესო კვლევის ჩასატარებლად, მოიზიდავს ფაკულტეტის დანარჩენ წევრებს, შემდეგ საუკეთესო სტუდენტებს და ეს პრო-

ცესი მანამდე გრძელდება, ვიდრე არ ჩამოყალიბდება კრიტიკული მასა, რომელიც ამ სფეროში მოღვაწეობის მსურველი ნებისმიერი ახალგაზრდისათვის გაუსაძლისად მიმზიდველი ხდება. ხელოვნების სფეროს მთელი ხიბლი მის ცენტრთანაა დაკავშირებული. ახლა ცენტრს, ძირითადად, ნიუ იორკი, მისი მთავარი გალერეები და კოლექციონერები წარმოადგენენ. თუ ერთი საუკუნის წინ მეოცნებე ხელოვანი აღიარებისათვის აუცილებლად პარიზში უნდა წასულიყო, ახლა ის ფიქრობს, რომ წარმატებას მანჭეტენის დაპყრობის გარეშე ვერ მიაღწევს. შეიძლება, ადამიანმა ლამაზი ნახატები ალაბამასა და ჩრდილოეთ დაკოტაშიც ხატოს, მაგრამ თუ მის ნამუშევრებს კრიტიკოსები, კოლექციონერები და ხელოვნების სადარაჯოზე მდგარი სხვა ადამიანები არ აღიარებენ, - ამ ნამუშევრებს, სავარაუდოდ, არასათანადო ადგილს მიუჩინენ, ვერ შეამჩნივენ და დაივიწყებენ. ევა ცეიზელის (Eva Zeisel) კერამიკულმა ნამუშევრებმა ხელოვანთა საზოგადოების მოწონება ნიუ იორკის თანამედროვე ხელოვნების მუზეუმში გამართული გამოფენის შემდეგ მოიპოვა. იგივე ეხება ხელოვნების სხვა დარგებსაც: მაიკლ სნოუ (Michael Snow) ათი წელი გაატარა ნიუ იორკში, ვიდრე ჯაზის სფეროში ფეხი არ მოიკიდა. მწერლებს აგენტებთან და გამომცემლებთან უწევთ კონტაქტის დამყარება, სანამ აღიარებას მოიპოვებენ და ა. შ.

სფეროზე წვდომა, ჩვეულებრივ, საკმაოდ მკაცრადაა შეზღუდული. მასთან მიახლოების მსურველებს ბევრი ბარიერის გადალახვა უწევთ, ბოლოში კი, დამატებით, ჩიხი ელობებათ წინ. მწერლებს, რომლებსაც სურთ, გამომცემელთა ყურადღება მიიპყრონ და მათ თავისი ნაშრომი წააკითხონ, ათასობით მსგავსი იმედებით აღჭურვილ ისეთ მწერალთან უწევთ შეჯიბრი, რომლებსაც რედაქციებში მათსავით აქვთ ხელნაწერები გაგზავნილი. რედაქტორს თითოეული მწერლისთვის, ჩვეულებრივ, მხოლოდ რამდენიმე წუთის დამოება შეუძლია. თანაც, ეს იმ შემთხვევაში ხდება, თუ ის საერთოდ აიღებს ხელში ხელნაწერს. გამოსავალი არც ნაშრომის ლიტერატურული აგენტის საშუალებით გაყიდვაა, რადგან კარგი აგენტის ყურადღების მიპყრობა ისევე რთულია, როგორც რედაქტორის.

ჩიხის გამო, სფეროზე წვდომა ხშირად შემთხვევითი ან არარეგულარული ფაქტორების (მაგალითად, კარგი კონტაქტების) დამსახურებაა. კარგ უნივერსიტეტში ზოგ დისციპლინაზე მოსახვედრად იმდენი კარგი ნიშნების მქონე სტუდენტი აბარებს, რომ მათთვის რაიმე ლოგიკური რეიტინგის შედგენა ძნელია. მაგრამ, იმის გამო, რომ მისაღები ადგილები არსებობს, არჩევანიც უნდა გაკეთდეს.

სწორედ ამიტომ, ხუმრობით ამბობენ ხოლმე: მიმღები კომისიის წევრები სტუდენტთა განაცხადებებს გრძელი კიბიდან დაუშვებენ და უნივერსიტეტში ჩასარიცხად იმ სტუდენტებს არჩევენ, ვისი საქალაქეც ყველაზე გრძელი გზის გავლას შეძლებს.

კომპლექსურობის ათი განზომილება

დარგსა და სფეროზე წვდომა გადასარევი რამაა, მაგრამ როცა საქმე შემოქმედებითი ადამიანების *ნამდვილ* თვისებებს ეხება, მაშინ რა ვქნათ? როდის გადავალთ საინტერესო ნაწილზე: ტანჯულ სულებზე, არარეალურ ოცნებებზე, აგონიასა და შემოქმედების ექსტაზზე? მიზეზი, რომლის გამოც კრეატიული ინდივიდების ღრმა პიროვნული თვისებების შესახებ წერას თავს ვარიდებ, ისაა, რომ ამ თემაზე ბევრის დაწერის შესაძლებლობაში დარწმუნებული არ ვარ. კრეატიულობა კომპლექსური სისტემის ნაწილია და არც ერთ მის კომპონენტს ცალ-ცალკე მისი ახსნა არ ძალუძს. პიროვნება, რომელიც რაიმე კრეატიულის შექმნას აპირებს, უნდა შეეგუოს კონკრეტულ დარგსა და იმ კონკრეტული სფეროს პირობებს, რომლებიც სხვადასხვა დროისა და დარგისთვის განსხვავებულია.

1550 წელს ჯორჯო ვასარიმ (Giorgio Vasari) გულისტკივილით აღნიშნა, რომ იტალიელი მხატვრებისა და მოქანდაკეების ახალი თაობა ადრეული რენესანსის პერიოდის თავისი წინამორბედებისგან ძლიერ განსხვავდებოდა. ახალგაზრდები, თვინიერი და გამჭრიახი გონების მქონე უფროსი თაობისგან განსხვავებით, სასტიკები და გადარეულები იყვნენ. შესაძლოა, ვასარი იმ ხელოვანთა შესახებ წერდა, რომლებმაც მანერიზმის იდეოლოგია გაითავისეს. ისინი იმ სტილს მისდევდნენ, რომელიც წლების წინ მიქელანჯელომ თავისი ხანგრძლივი კარიერის მიწურულს შემოიტანა. ეს სტილი გამოირჩევა ფიგურების საინტერესო დამახინჯებებითა და არაჩვეულებრივი მიმიკით. ასი წლით ადრე ასეთ სტილს სიმახინჯედ ჩათვლიდნენ, მათ კი, ვინც მას გამოიყენებდა, თავიდან მოცილებდნენ. მაგრამ რამდენიმე საუკუნის შემდეგ, რომანტიკულ პერიოდში, ხელოვანს, რომელიც ცოტა ველური და გადარეული არ იყო, სერიოზულად არ აღიქვამდნენ. საზოგადოებისთვის ეს თვისებები კრეატიული სულების აუცილებელი ატრიბუტი გახდა.

აბსტრაქტული ექსპრესიონიზმის ბატონობის წლებში (1960) ხელოვნების ფაკულტეტის ის სტუდენტები, რომლებიც ძალზე გულ-

ჩათხრობილი, ღრმად ჩაფიქრებული და ასოციალურები იყვნენ, მასწავლებლების მიერ კრეატიულებად იყვნენ მიჩნეულნი. მათ ხელს უწყობდნენ მუშაობაში, აძლევდნენ პრიზებსა და სტიპენდიებს. სამწუხაროდ, უნივერსიტეტის დასრულების შემდეგ და ხელოვნების სამყაროში კარიერის დაწყების დროს, ამ სტუდენტებმა აღმოაჩინეს, რომ ასოციალური ქცევა მათ ძალიან შორს ვერ წაიყვანდა. ხელოვნებით მოვაჭრეებისა და კრიტიკოსების ყურადღების მისაპყრობად მათ გიჟური წვეულებები უნდა გამართათ, ყველგან უნდა გამოჩენილიყვნენ და მათ შესახებ მუდმივად უნდა ელაპარაკათ. შედეგად, ინტრავერტ ხელოვანთა ჰეგემონიაში წარმოიშვა: გადარჩევის პროცესის შედეგად, ზოგი ხელოვნების მასწავლებელი გახდა შუა დასავლეთში, ზოგიც მანქანის გამყიდველი - ნიუ ჯერსიში. მოგვიანებით, აბსტრაქტული ექსპრესიონისტიები ვარჰოლის კოჰორტამ შეცვალა. ეს ახალგაზრდა ხელოვანები კარგი ტიპები იყვნენ, ჭკვიანი, ქარაფშუტა პიროვნებები, რომლებიც კრეატიულობის აურას ასხივებდნენ. მაგრამ ესეც დროებითი ნიღაბი აღმოჩნდა. საქმე ისაა, რომ ადამიანს არ შეუძლია კრეატიულობის მოსახამში მხოლოდ გარკვეული პიროვნული სტილის საშუალებით გახვევა. შეიძლება ადამიანი კრეატიული იყოს ასკეტური ან მისი საპირისპირო ცხოვრების წესის პირობებშიც. მიქელანჯელოს ქალები დიდად არ მოსწონდა, პიკასო კი საშინელი მექალთანე იყო. მხატვრობის დარგი ორივემ შეცვალა, მიუხედავად იმისა, რომ მათ პიროვნულად ძალიან ცოტა რამ ჰქონდათ საერთო.

არსებობს თუ არა თვისებები, რომლებიც კრეატიულ ადამიანებს გამოარჩევს? მათ და სხვა ადამიანებს შორის განსხვავება ერთი სიტყვით რომ გამოვხატო, სავარაუდოდ, სიტყვა *კომპლექსურობას* ავირჩევდი. ამაში იმას ვგულისხმობ, რომ ისინი აზროვნებისა და ქმედების ისეთ ტენდენციებს ავლენენ, რომლებიც სხვა ადამიანებს არ გააჩნიათ. კრეატიული ადამიანები წინააღმდეგობრივი უკიდურესობების მატარებლები არიან და „მრავალ ინდივიდს“ აერთიანებენ. ისევე, როგორც თეთრი ფერი, რომელიც ყველა ფერს შეიცავს. კრეატიული ადამიანი თავის თავში ადამიანური შესაძლებლობების მთელ დიაპაზონს მოიცავს.

ეს თვისებები ყველა ჩვენგანს აქვს. მაგრამ, ჩვეულებრივ, ჩვენ მხოლოდ დიალექტიკის ერთ პოლუსზე ვართ სპეციალიზებული. შესაძლოა, ჩვენ ჩვენი ბუნების აგრესიული, კონკურენტული მხარის დახვეწის, თანამშრომლობისა და აღმზრდელობითი მიდრეკილებების მხარის დათრგუნვის პროცესში გავიზარდეთ. სიტუაციიდან გამომ-

დინარე, კრეატიული ინდივიდი შეიძლება იყოს როგორც აგრესიული, ისე თანამშრომლობაზე ორიენტირებული. იყო კომპლექსური პიროვნება, ნიშნავს ისეთი თვისებების დიაპაზონის გამოხატვის უნარს, რომლებიც ადამიანში პოტენციურად არსებობს, მაგრამ, ჩვეულებრივ, ატროფირებულია. თვისებების ატროფირებას ხელს ჩვენი შეხედულებები უწყობს, რადგან ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ერთი უკიდურესობა „კარგია“, მეორე კი „ცუდია“.

ამგვარ ადამიანს ბევრი საერთო თვისება აქვს შვეიცარელი ფსიქოლოგის კარლ იუნგის (Carl Jung) მიერ აღწერილ ზრდასრული პიროვნებასთან. იუნგის აზრით, ჩვენს ყველა ძლიერ მხარეს თავისი დათრგუნული ისეთი ჩრდილოვანი მხარე მოსდევს, რომლის აღიარებაზეც ბევრი ჩვენგანი უარს ამბობს. ძალიან მონესრიგებულ ადამიანს შეიძლება უნდოდეს, სპონტანური იყოს, მორჩილი ადამიანი დომინანტ როლზე ოცნებობდეს და ა.შ. სისრულის ან კმაყოფილების გრძნობა მანამდე არ დაგვეუფლება, ვიდრე ამ ჩრდილებს თავიდან არ მოვიშორებთ. თუმცა, ჩვეულებრივ, ასე არ ვიქცევით, ვაგრძელებთ ჩვენს საკუთარ თავთან ბრძოლას და ვცდილობთ, იმ გარეგნული სახის შესაბამისი ვიყოთ, რომელიც ჩვენს ჭეშმარიტ არსს ამახინჯებს.

იყო კომპლექსური პიროვნება, არ ნიშნავს, იყო ნეიტრალური ან საშუალო. ეს არ არის ორ პოლუსს შორის არსებული მდგომარეობა, რომელიც ისეთ უსიცოცხლო არსებობას გულისხმობს, როცა ადამიანი არც კონკურენტულია და არც თანამშრომლობისთვისაა მზად. კომპლექსურობა ერთი უკიდურესობიდან მეორე უკიდურესობამდე გადასვლის საშუალებაა, რომელიც არსებულ სიტუაციას ეფუძნება. შესაძლოა, ცენტრალური ადგილი, ოქროს შუალედი ის არჩევანი იყოს, რომელსაც კომპიუტერული პროგრამების შემქმნელები მიჩუმათების პარამეტრებს უწოდებენ. მაგრამ კრეატიული ადამიანები ორივე უკიდურესობას იცნობენ და მათ შინაგანი კონფლიქტის გარეშე თანაბარი ინტენსივობით შეიგრძნებენ. შეიძლება, უფრო ადვილი იყოს ამ დასკვნის ათი ერთმანეთის საპირისპირო ისეთი წყვილის საშუალებით გამოხატვა, რომლებიც ხშირად ამგვარ ინდივიდებში ერთდროულად არსებობს და დიალექტიკურ დაძაბულობაში ერთმანეთთანაა დაკავშირებული.

1. კრეატიული ადამიანები ძალიან ენერგიულები არიან, მაგრამ ისინი ხშირად ისვენებენ და იმყოფებიან მშვიდ მდგომარეობაში. ასეთი ადამიანები ბევრს მუშაობენ, ძალიან კონცენტრირებულები

არიან და, ამავე დროს, სიახლისა და ერთუზიანობის აურას ასხივებენ. ეს მათი ჭარბი ფიზიკური ნიჭია, გენეტიკური უპირატესობა. და მაინც, საოცარია, რამდენად ხშირად ხდება, რომ თავისი ენერგითა და ჯანმრთელობით გამორჩეული სამოცდაათი-ოთხმოცი წლის ინდივიდები ბავშვობისდროინდელ ხშირ ავადმყოფობას იხსენებენ. ჰაინც მაიერ-ლაიბნიცი (Heinz Maier-Leibnitz) ფილტვის დაავადების გამო შვეიცარიის მთებში თვეების განმავლობაში იწვა სანოლში. დიორდ ფალუდი (György Faludy), ისევე, როგორც ფსიქოლოგი დონალდ კემბელი (Donald Cambell) ბავშვობაში ხშირად ავადმყოფობდა. ხალხის აზრის ანალიტიკოს ელიზაბეთ ნოელ-ნოიმანს (Elisabeth Noelle-Neumann) ექიმმა თავის დროზე გადარჩენის ყველა იმედი გადაუწერა, თუმცა, ჰომეოპათიურმა მკურნალობამ ისე გამოასწორა მისი ჯანმრთელობა, რომ ოცდაათი წლის შემდეგ ის გაცილებით უფრო მეტს მუშაობს, ვიდრე ამას მასზე ორჯერ უფრო ახალგაზრდა ოთხი ადამიანი მოახერხებდა. როგორც ჩანს, ამ ადამიანების ენერგია შინაგანი წარმოშობისაა და მათი არა გენეტიკური, არამედ კონცენტრირებული გონების შედეგს წარმოადგენს. აქვე უნდა ითქვას, რომ ზოგიერთი რესპონდენტი, მაგალითად, ლინუს პაულინგი (Linus Pauling), შეკითხვაზე „რამ განაპირობა მისი წარმატება“ პასუხობს: „კარგმა გენებმა“.

ეს არ ნიშნავს, რომ კრეატიული ადამიანები ჰიპერაქტიურები და მუდმივად საქმეში ჩართულები არიან. სინამდვილეში ისინი ხშირად ისვენებენ და ბევრი სძინავთ. მნიშვნელოვანია, რომ ენერგიის კონტროლს ისინი თავად ახორციელებენ და არ არიან დამოკიდებული კალენდარზე, საათზე, გარეგან განრიგზე. საჭიროების შემთხვევაში, მათ ენერგიის ლაზერული სხივივით კონცენტრირება შეუძლიათ, მაგრამ როცა ამის საჭიროება არ არსებობს, ისინი მაშინვე მის ხელახლა შევსებას იწყებენ. კრეატიულ ადამიანებს აქტივობის, უქმად ყოფნისა და ფიქრის პერიოდების მონაცვლეობა წარმატებული მუშაობისთვის ძალიან მნიშვნელოვნად მიაჩნიათ. ეს არ არის ის ბიორიტმი, რომელიც მათ გენეტიკურად ერგოთ. ეს მიზნების მიღწევის ცდისა და შეცდომების გზით გამომუშავებული სტრატეგიაა. რობერტსონ დევისი (Robertson Davis) ამ საკითხის იუმორისტულ მაგალითს გვთავაზობს:

ამასთან დაკავშირებით ისეთი რამ მახსენდება, რაც, ვფიქრობ, ჩემი ცხოვრებისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია, თუმცა, ცოტა სულელურად და ბანალურად უღერს. ყოველთვის ვცდილობ, სადილის შემდეგ ცოტა ხნით წავუძინო. ეს ნესი

შთამომავლობით მამაჩემისგან გადმომეცა. ერთხელ მას ვუთხარი: „შენ ძალიან ბევრს მიაღწიე ცხოვრებაში. კანადაში რომ ჩამოხვედი, არაფერი გებადა, მაგრამ ბევრი რამ შეძელი. რას მიაწერ ასეთ წარმატებას?“ მამამ მიპასუხა: „ჩემი თავის ბატონ-პატრონად ყოფნის სურვილის მთავარი მიზეზი ის იყო, რომ ყველაზე მეტად ყოველდღე სადილის შემდეგ დაძინების შესაძლებლობის გამოყენება მინდოდა.“ ვიფიქრე, რომ ეს ადამიანის ცხოვრების არაჩვეულებრივი იმპულსი იყო! მამა სადილის შემდეგ ყოველთვის იძინებდა ოცი წუთით. მეც ასე ვიქცევი. ჩემი აზრით, ეს ძალიან მნიშვნელოვანია. თუ თქვენს თავს არ მისცემთ უფლებას, ვინმემ გმართოთ და დაგსაჯოთ ხოლმე, სავარაუდოდ, ცხოვრებით დატკობბას უკეთესად შეძლებთ.

ენერჯის ერთ-ერთი გამოხატულებაა სექსუალობა. კრეატიული ადამიანები ამ საკითხშიც პარადოქსულები არიან. როგორც ჩანს, მათ ეროტიკული ან ზოგადი სექსობრივი ლტოლვის საკმაოდ ძლიერი ენერჯია აქვთ, რასაც ზოგიერთი პირდაპირ სექსუალობაში გამოხატავს. ამავე დროს, კრეატიული ადამიანების ცხოვრების ნაწილი ხშირადაა მარტოობაც (დაუქორწინებლობა). მიღწევებს თან სდევს თავშეკავებულობა. ეროსის გარეშე ცხოვრების ასე ენერჯიულად წარმართვა ძნელი იქნებოდა. თავდაჭერის გარეშე ენერჯია ადვილად გაიფანტებოდა.

2. კრეატიული ადამიანები, ჩვეულებრივ, ჭკვიანები და, ამავე დროს, მიამიტები არიან. თუმცა, საკითხავია რამდენად ჭკვიანები არიან სინამდვილეში. სავარაუდოდ, მართალია, რომ ის, რასაც ფსიქოლოგები ზოგადი საზრიანობის შესახებ საუბრისას გ ფაქტორს უწოდებენ, იმ ადამიანებს შორისაა უფრო მაღალი, რომლებიც მნიშვნელოვან კრეატიულ პროდუქტს ქმნიან. თუმცა, სერიოზულად არ უნდა აღვიქვათ ის სიები, რომლებიც ფსიქოლოგიის წიგნების გვერდითა ზოლზეა ხოლმე ჩამონერილი და გვამცნობენ: ჯონ სტიუარტ მილსის (John Stuart Mills) ინტელექტუალური განვითარების კოეფიციენტი 170, მოცარტის (Mozart) კი 135 იყო. ისინი რომ თავის დროზე შეემონებინათ, შესაძლოა, მათი შედეგი კიდევ უფრო მაღალიც კი ყოფილიყო. მაგრამ შესაძლებელია ისიც, რომ ეს ასე სულაც არ ყოფილიყო. რამდენი ბავშვი იყო მეთვრამეტე საუკუნეში, რომელსაც კიდევ უფრო მაღალი შედეგის ჩვენება შეეძლო, მაგრამ არაფერი დასამახსოვრებელი და მნიშვნელოვანი არ შექმნა? უმაღლესი გონებრივი შესაძლებლობების პირველი გამჭოლი კვლევა, რომელიც

ფსიქოლოგმა ლუის ტერმანმა (Lewis Terman) სტენფორდში 1921 წელს ჩაატარა, გვიჩვენებს, რომ ძალიან მაღალი ინტელექტუალური განვითარების კოეფიციენტის მქონე ბავშვები წარმატებულები არიან, მაგრამ გარკვეული ნიშნულის მიღმა ნაჩვენები კოეფიციენტისა და რეალურ ცხოვრებაში განსაკუთრებით კარგი შედეგების მიღწევა ერთმანეთთან კავშირში აღარაა. მოგვიანებითი კვლევის თანახმად, ეს ნიშნული დაახლოებით 120 ქულაა. შესაძლოა, ამაზე უფრო დაბალი ქულების შემთხვევაში, კრეატიული სამუშაოს შესრულება უფრო ძნელი იყოს, მაგრამ 120-ის მიღმა ქულების მატება ავტომატურად მეტ კრეატიულობას არ ნიშნავს.

რატომ უშლის დაბალი ინტელექტუალური განვითარება კრეატიულ მიღწევებს ხელს, აბსოლუტურად ნათელია. მაგრამ არაჩვეულებრივი ინტელექტუალური შესაძლებლობები კრეატიულობისთვის შეიძლება დამლუპველიც აღმოჩნდეს. მაღალი ინტელექტუალური განვითარების კოეფიციენტის მქონე ზოგიერთი ადამიანი თვითკმაყოფილი და თავის გონებრივ უპირატესობებში დარწმუნებული ხდება. ის კარგავს იმ ცნობისმოყვარეობას, რომელიც ახალი მიღწევებისთვის ასე ძლიერაა საჭირო. შეიძლება, ფაქტების შესწავლა და დარგების არსებული წესებით თამაში მაღალი განვითარების კოეფიციენტის მქონე ადამიანისთვის იმდენად ადვილი იყოს, რომ მას არასდროს გაუჩნდეს ეჭვის შეტანის, კითხვების დასმის ან არსებული ცოდნის გაუმჯობესების სურვილი. შესაძლოა, სწორედ ამან ათქმევინა გოეთეს შემდეგი სიტყვები: „მიამიტობა გენიოსობის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ატრიბუტია“.

ამ დიალექტიკის გამოხატვის ალტერნატიული საშუალებაა ერთმანეთთან სიბრძნისა და ბავშვურობის დაპირისპირება. როგორც ჰოვარდ გარდნერმა (Howard Gardner) საუკუნის უდიდესი კრეატიული გენიოსების შესახებ დანერჩილ კვლევაში აღნიშნა, გარკვეული უმნიშვნელობა (ემოციურიც და გონებრივიც) შეიძლება ძალიან ღრმა გამჭრიახობასთან იყოს დაკავშირებული. ამ სიტყვებზე ადამიანს მაშინვე მოცარტი ახსენდება.

მეტიც, როგორც ჩანს, ადამიანებს, რომლებსაც დარგისთვის მისაღები სიახლე მოაქვთ, აზროვნების ორი სხვადასხვა გზის გამოყენება შეუძლიათ. ესენია *კონვერგენციული* და *დივერგენციული* გზები. კონვერგენციულ აზროვნებას ინტელექტუალური განვითარების კოეფიციენტის ტესტებით ზომავენ. ის გულისხმობს ისეთი კარგად ჩამოყალიბებული, რაციონალური ამოცანების ამოხსნას, რომლებსაც მხოლოდ ერთი სწორი პასუხი აქვთ. დივერგენციული აზროვნება

ნება შეთანხმებულ ამოხსნას ნიშნავს. მისი გამოყენება დაკავშირებულია მწყობრ სისტემასთან ან შესაძლებლობასთან, - მოხდეს ერთი პერსპექტივიდან მეორეზე გადართვა და იდეების უჩვეულო კავშირების ორიგინალური შერჩევა. ეს აზროვნების ის განზომილებებია, რომლებიც ყველაზე კრეატიული ტესტებით იზომება და რომელთა მოცვასაც სემინარების უმეტესობა ცდილობს.

შესაძლოა, სიმართლეს შეესაბამებოდეს ვარაუდი, რომ კრეატიულობის ხელშემწყობ სისტემაში მწყობრი, მოქნილი და ორიგინალური აზროვნების ადამიანი, სავარაუდოდ, ახალ იდეებს მიაგნებს. ამიტომაც აზრი აქვს ლაბორატორიებსა და კორპორაციებში დივერგენციული აზროვნების განვითარებას. განსაკუთრებით ეს ეხება იმ შემთხვევებს, როცა მენეჯმენტს შეუძლია მრავალი იდეიდან რამდენიმე ყველაზე შესაფერისის ამორჩევა და მათი დანერგვა. თუმცა, მაინც არსებობს ეჭვი, რომ კრეატიული მიღწევების უმაღლეს დონეზე სიახლის აღმოცენება მთავარი არ არის. გალილეოს ან დარვინს ძალიან ბევრი ახალი იდეა არ ჰქონიათ, მაგრამ ის იდეები, რომელთა დამუშავებაც მათ გადანყვიტეს, ისეთი მნიშვნელობისა იყო, რომ მათ მთელი კულტურა შეცვალეს. ამ იდეის მსგავსად, ჩვენს კვლევაში მოხსენიებული ინდივიდები ძალიან ხშირად ლაპარაკობენ იმაზე, რომ მათ კარიერის მანძილზე მხოლოდ ორი-სამი კარგი იდეა მოუვიდათ თავში, მაგრამ ისინი იმდენად ბევრ შესაძლებლობებს იძლეოდა, რომ მათ გამოცდას, დამუშავებას, განვითარებასა და გამოყენებას მთელი ცხოვრება დასჭირდა.

დივერგენციული აზროვნების გამოყენების სარგებელი კარგი და ცუდი იდეების ერთმანეთისგან გარჩევის უნარის არქონის შემთხვევაში ძალიან მცირეა და, ნაწილობრივ, კონვერგენციულ აზროვნებასაც გულისხმობს. მანფრედ აიგენი ერთ-ერთია იმ მეცნიერთაგან, რომლებიც ამტკიცებენ, რომ ერთადერთი განსხვავება მათსა და მათ ნაკლებად კრეატიულ კოლეგებს შორის არის საკითხის ამოხსნადობის განსაზღვრა, ამით ბევრი ფუჭი კვლევებისთვის თავის არიდება და დიდი დროის დაზგვა. ჯორჯ სტიგლერი ხაზს უსვამს მოქნილი მდგომარეობის მნიშვნელობას, რაც, ერთი მხრივ, დივერგენციულ აზროვნებასა და, მეორე მხრივ, სიცოცხლისუნარიანი პრობლემის განსაზღვრისთვის საჭირო გამჭრიახობაში მდგომარეობს:

ვთვლი, რომ კარგი ინტუიცია და დასკვნების გამოტანის უნარი მაქვს იმასთან დაკავშირებით, რომელი სამუშაოს

შესრულება და რომელ საკითხებზე მუშაობა ღირს. ადრე ვამბობდი ხოლმე (ვფიქრობ, ვტრაბახობდი), რომ მაშინ, როცა უმეტეს მეცნიერთა იდეების მხოლოდ დაახლოებით 4 პროცენტი აღწევს წარმატებას, ჩემი იდეების შემთხვევაში, ეს რიცხვი 80-ს უტოლდება.

3. კრეატიული ადამიანების მესამე პარადოქსული თავისებურება თამაშისა და დისციპლინის, ან პასუხისმგებლობისა და უპასუხისმგებლობის კომბინაციას უკავშირდება. ორი აზრი არ არსებობს იმის თაობაზე, რომ სხვადასხვა საკითხისადმი ირონიული და მსუბუქი დამოკიდებულება კრეატიული ინდივიდების დამახასიათებელი თვისებაა. ჯონ ვილერი (John Wheeler) ამბობს, რომ ახალგაზრდა ფიზიკოსებისთვის ყველაზე მნიშვნელოვანი სწორედ ეს „ნახტომია, რომელსაც ყოველთვის ვაკავშირებ მეცნიერებაში არსებულ სიამოვნებასთან. ამას ხუმრობით არ ვამბობ, თუმცა, ფრაზას ხუმრობის სიმსუბუქეც აქვს. ეს იდეების კვლევაა.“ დევიდ რისმანი (David Riesman) „ცალკემდგომი ერთგულების“ დამოკიდებულების აღწერისას (რაც მას სოციალური სცენის შორსმჭვრეტელ დამკვირვებლად აქცევს) ხაზგასმით აღნიშნავს ფაქტს, რომ მას ყოველთვის უნდოდა „ერთდროულად უპასუხისმგებლოც ყოფილიყო და პასუხისმგებლობით აღსავსეც.“

მაგრამ ეს სილალე თავისი ანტითეზისის, სიჯიუტის ხარისხის, სიმტკიცისა და შეუპოვრობის გარეშე ძალიან შორსაც ვერ მიდის. ბევრი შრომაა საჭირო იმისთვის, რომ ახალი იდეა სრულად დამუშავდეს და ის წინააღმდეგობა გადალახოს, რომლებიც კრეატიულ ადამიანებს გზაზე აუცილებლად შეხვდებიან. როცა ჰანს ბეთეს (Hans Bethe) ჰკითხეს იმის შესახებ, როგორ შექლო იმ პრობლემების გადაჭრა, რის შედეგადაც ცნობილი გახდა, ლიმლით თქვა: „ამისთვის ორი რამაა საჭირო. ერთი ტვინია. მეორე კი მზაობა, ბევრი დრო და უთმო ისეთ ფიქრს, რომლის შედეგადაც, დიდი ალბათობაა, ვერაფერი მიიღო.“

ნინა ჰოლტონი (Nina Holton), რომლის სკულპტურების საფუძველი მისი ველური და ლალი იდეებია, მტკიცედაა დარწმუნებული სერიოზული შრომის მნიშვნელობაში:

უხსენეთ ვინმეს, რომ მოქანდაკე ხართ და მაშინვე გაიგონებთ: „რა მშვენიერია! რა საინტერესოა!“ ვეკითხები ხოლმე: „რა არის ამაში მშვენიერი?“ ეს უმეტესწილად დაახლო-

ებით იგივეა, რაც კალატოზად ან ხუროდ მუშაობა. მაგრამ მათ ამის გაგონებაც კი არ სურთ, რადგან საქმის მხოლოდ პირველი, საინტერესო ნაწილი აქვთ წარმოდგენილი. როგორც ერთხელ ხრუშჩოვმა თქვა, ეს ბლინების გამოსაცხობად საკმარისი არ არის. კარგი სკულპტურის გასაკეთებლად მხოლოდ იდეა არ კმარა. იდეა უბრალოდ ერთ ადგილას ზის. შემდეგი საფეხური კი, რა თქმა უნდა, დაულალავი შრომაა. შეგიძლია მისი სკულპტურად თარგმნა? თუ იდეა მხოლოდ სტუდიაში განმარტოებულად ყოფნისას იყო საინტერესო? რამეს დაემსგავსება? ამის ფიზიკურად გაკეთებას მართლა შეძლებ? შენ პირადად შეძლებ ფიზიკურად ამის გაკეთებას? ამისთვის რა მასალები გაქვს? სამუშაოს მეორე ნაწილი ბევრ შრომას მოითხოვს. სკულპტურა სწორედ ესაა. ბევრი არაჩვეულებრივი გადარეული იდეა და შემდეგ ბევრი შრომა.

ჯეიკობ რაბინოვი საინტერესო გონებრივ ტექნიკას იყენებს იმისთვის, რომ ცოტა შეისვენოს. შესვენება მნიშვნელოვანია, რადგან გამოგონებაზე მუშაობა, ინტუიციაზე უფრო მეტად, ამტანობას ითხოვს:

დიახ, ამისთვის პატარა ეშმაკობას მივმართავ. როცა ისეთი სამუშაოს შესრულება მჭირდება, რომელიც ძალიან დიდ ძალისხმევას მოითხოვს, წარმოვიდგენ ხოლმე, რომ ციხეში ვარ. არ დამცინოთ. როცა ციხეში ვარ, მაშინ დროს მნიშვნელობა არ აქვს. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თუ საქმის გაკეთებას ერთი კვირა დასჭირდება, დაე, ერთი კვირა დასჭირდეს. აბა, სხვაგვარად როგორ მოვიქცე? აქ ხომ კიდევ ოც წელს უნდა ვიყო. ხედავთ? ასეთ ეშმაკობას ვიყენებ, რადგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში, თქვენ იტყოდით: „ღმერთო ჩემო, ეს არ გამოადის“ და ამის შემდეგ შეცდომების დაშვებას დაიწყებდით. ასეთ დროს კი იტყვით, რომ დროს აბსოლუტურად არანაირი შედეგები არ მოსდევს. ადამიანები სვამენ კითხვას, დროის თვალსაზრისით ეს რა დაუჯდებათ. თუ ვინმესთან ერთად ვმუშაობ, ეს საქმე საათში ორმოცდაათი დოლარი ღირს. სისულელეა. უბრალოდ, ყველაფერი უნდა დაივიწყოთ და მხოლოდ ის გახსოვდეთ, რომ გამოგონება გაქვთ დასამთავრებელი. მე ამის გაკეთება არ მიჭირს. ჩვეულებრივ, სწრაფად ვმუშაობ ხოლმე. მაგრამ თუკი რამის შედეგებას ერთ დღეს მოვუხდით, მეორე დღე კი მეორე

მხარის შენებებს და ვთუთმე და ამ სამუშაოს ორი დღე დასჭირდა, ეს მე სრულიადაც არ მადარდება.

უდარდელი გარემოს მიუხედავად, ბევრი კრეატიული ადამიანი ღამე გვიანობამდე მუშაობს. ისინი თავის საქმეს ჯიუტად ჩაჰკირკიტებენ, რასაც ნაკლები ენთუზიაზმით გამსჭვალული ადამიანები არ გააკეთებდნენ. 1550 წელს ვასარი წერდა, რომ როცა რენესანსის მხატვარი პაოლო უჩელო (Paolo Uccello) ვიზუალური პერსპექტივის კანონების დამუშავებით იყო დაკავებული, ის მთელი ღამის განმავლობაში წინ და უკან დადიოდა და თავისთვის ბუტბუტებდა: „რა ღამაში რამეა ეს პერსპექტივა!“ ცოლი მას ამ დროს ამოდ უხმობდა დასაძინებლად. დაახლოებით ხუთასი წლის შემდეგ ფიზიკოსი და გამომგონებელი ფრენკ ოფნერი (Frank Offner) აღწერდა პერიოდს, როცა ყურის მემბრანის ფუნქციონირების მექანიზმის გაგებას ცდილობდა:

შეიძლება პასუხი უცბად, შუალამისას მომივიდეს თავში აზრად. მემბრანაზე ფიქრი ახალი დანყებული რომ მქონდა, ცოლი შუალამისას ხელს ნამკრავდა ხოლმე და მეტყობდა: „მორჩი ახლა მემბრანაზე ფიქრს და დაიძინე.

4. კრეატიული ადამიანები მონაცვლეობით იმყოფებიან, ერთი მხრივ, წარმოსახვისა და ფანტაზიის, მეორე მხრივ კი, ღრმა რეალობის სფეროში. ეს იმისთვისაა საჭირო, რომ ანმყოს წარსულთან კავშირის დაკარგვის გარეშე დავშორდეთ. ალბერტ აინშტაინი ერთხელ წერდა, რომ ხელოვნება და მეცნიერება ის ორი არაჩვეულებრივი საშუალებაა, რომლებიც ადამიანმა რეალობიდან გასაქცევად გამოიგონა. გარკვეული თვალსაზრისით, ის მართალი იყო: დიდი ხელოვნება და დიდი მეცნიერება ნახტომებია ანმყოსგან განსხვავებულ წარმოსახვაში. საზოგადოების დანარჩენი ნაწილი ახალ იდეებს ისე უყურებს, როგორც ფანტაზიას, რომელსაც არსებულ რეალობასთან რაიმე კავშირი არ გააჩნია. და ის მართალიცაა. მაგრამ ხელოვნებისა და მეცნიერების მთელი აზრი იმაში მდგომარეობს, რომ არსებულ რეალობას გავცდეთ და ახალი რეალობა შევქმნათ. ამავე დროს, ეს არ არის „გაქცევა“ იდეალურ სამყაროში. ახალ იდეას კრეატიულად ის აქცევს, რომ მისი გაცნობის შემდეგ, ადრე თუ გვიან, მის კრეატიულობას აუცილებლად გავიზიარებთ. რამდენადაც უცნაური უნდა იყოს, ეს ასეა.

ამ დიალექტიკას ის ფაქტი ასახავს, რომ ჩვენ მიერ განხილულ ხელოვნებს მრავალი წლის წინ რორშახისა და თემატურად გააზ-

რებული ალქმის ე. წ. პროექციული ტესტები ჩაუტარდათ. ტესტის მოთხოვნის თანახმად, თქვენ უნდა მოიგონოთ ამბავი, რომელიც გაურკვეველ მასტიმულირებელ საგანზეა დაფუძნებული (მაგ. მელნის ლაქა ან ნახატი) და შეიძლება ნებისმიერ რამეს აღნიშნავდეს. შედარებით კრეატიული ხელოვანები ისეთ პასუხებს იძლეოდნენ, რომლებიც უდავოდ უფრო ორიგინალური იყო და ფერად, უჩვეულო დეტალებს შეიცავდა. მაგრამ ისინი არასდროს იძლეოდნენ ისეთ „ექსცენტრიულ“ პასუხებს, როგორცაც ხშირად ჩვეულებრივი ადამიანების შემთხვევაში ვხვდებოდით. ექსცენტრიული პასუხი ისეთ დეტალებს შეიცავს, რომელთა დანახვა მასტიმულირებელ საგანზე, უბრალოდ. შეუძლებელია. მაგალითად, თუ მელნის ლაქა რალაცით პეპელას ჰგავს და თქვენ მას წყალქვეშა ნავს მიაშგავებთ, თანაც, ვერ ახსნით, ამ დასკვნამდე საიდან მიხვედით, ასეთი პასუხი ექსცენტრიულად ჩაითვლება. ჩვეულებრივი ადამიანები იშვიათად არიან ორიგინალურები, თუმცა, მათ ხანდახან ექსცენტრიულობა ახასიათებთ. კრეატიული ადამიანები ორიგინალურები არიან, მაგრამ არა ექსცენტრიულები. სიახლე, რომელსაც ისინი ხედავენ, რეალობაზეა დაფუძნებული.

ჩვენი უმეტესობა ვარაუდობს, რომ ხელოვანებს (მუსიკოსები, მწერლები, პოეტები, მხატვრები) ძალიან დიდი უნარი აქვთ; მეცნიერები, პოლიტიკოსები და ბიზნესმენები კი რეალისტები არიან. შესაძლებელია, ეს ყოველდღიური ქმედებების შემთხვევაში მართლაც ასე იყოს, მაგრამ როცა ადამიანი კრეატიული სამუშაოს შესრულებას იწყებს, უდავოა, რომ ის ისეთივე რეალისტი უნდა იყოს, როგორც ფიზიკოსია. ფიზიკოსებს კი ისეთივე წარმოსახვის უნარი სჭირდებათ, როგორც ხელოვანებს აქვთ.

მაგალითად, ბანკირებზე ვფიქრობთ, რომ მათ საკმაოდ მოსაწყენი და ჯანსაღი წარმოდგენა უნდა ჰქონდეთ იმის შესახებ, რა არის რეალური და რა - არა. მაგრამ ფინანსური საკითხების ისეთ ლიდერს, როგორც ჯონ რიდი (John Reed), ამ წარმოდგენის გასაქარწყლებლად ბევრი რამის თქმა შეუძლია. თავის ინტერვიუში ის ისევ და ისევ უბრუნდება შეფარდებითი და მუდმივად ცვალებადი რეალობის თემას, პერსპექტივას, რომელიც, მისი აზრით, არსებითია მომავალთან კრეატიული დაპირისპირების საკითხში:

არა მგონია, არსებობდეს ისეთი რამ, რასაც რეალობას ვუწოდებთ. არსებობს რეალობის ძალიან განსხვავებული აღწერები. ფხიზლად უნდა იყოთ, რომ არ გამოგორჩეთ მათი

ცვლილებები და ის, რაც სინამდვილეში ხდება. რეალობის ბოლომდე გაგებას ვერავინ შეძლებს, მაგრამ თქვენ მაინც ძალიან აქტიურები უნდა დარჩეთ. ეს კი იმას გულისხმობს, რომ თქვენ მრავალნახნაგოვანი პერსპექტივა უნდა გქონდეთ.

არსებობს რეალობების ნაკრები, რომელიც დროის ნებისმიერ მონაკვეთშია აქტუალური. თავში ყოველთვის მიტრიალებს იმის ნიმუში, რაც, ჩემი წარმოდგენით, მსოფლიოში ხდება. ამ ნიმუშს სულ ვარეგულირებ და ვცდილობ, მოვლენებს სხვადასხვა პერსპექტივიდან ვუყურო. შემდეგ ამ ყველაფერს იმასთან ვაკავშირებ, რასაც ეს მოვლენები ჩვენი საქმისთვის, ადამიანის ქცევისთვის ნიშნავს.

ამით იმის თქმა კი არ მსურს, რომ ცენტრში არაფერი არ არის. უბრალოდ ვფიქრობ, რომ რეალობის დანახვა ბევრი სხვადასხვა გზით შეგვიძლია. ახლა ჩემს ბიზნესში ბანკები - კაპიტალისა და აქტივების ერთმანეთთან დამოკიდებულების გამო - წარმატებულია. ათი წლის წინ „კაპიტალისა და აქტივების კავშირის“ კონცეფცია საერთოდ არ არსებობდა. კონგრესზე სრულებით ვერ ვიგრძენი, ინდუსტრიასა და კანონებზე მომხდარი დანაზოგებისა და სესხების კრიზისის გავლენა. ის სამყარო, რომელშიც ახლა ვცხოვრობ, მნიშვნელოვანი საკითხების თვალსაზრისით, ცოტათი თუ ჰგავს იმას, რომელშიც ათი წლის წინ ვცხოვრობდი. ამგვარად, ჩვენ განვსაზღვრეთ რეალობა, რომელიც, ჩემი თქმით, არა ცარიელი, არამედ სიცარიელესთან ახლოს მყოფია.

სხვების მსგავსად, ახალი რეალობა მეც გვიან აღვიქვი. ამგვარი რამეების ცოდნა საბოლოოდ ძალიან მნიშვნელოვანია, რადგან თუ საფუძველს მეტისმეტად გადასცდებით, თქვენი თავისუფლების ხარისხი შემცირდება. მე ძალიან დიდი შესწორებების გაკეთება მომიხდა იმისთვის, რომ განსხვავებული თამაშის დაწყება შემიძლებოდა. მაგრამ ეს ცვალებადი რეალობაა. ძალიან კარგად ვიცი, რომ კაპიტალისა და აქტივების ურთიერთკავშირი გრძელვადიან პერსპექტივაში საკმარისად მტკიცე არაა და რომ ხალხი, რომელიც ახლა ბანკის აქციების ფასზე ლელავს, მალე სხვა რამეზე დაინყებს ფიქრს. მე წარმატებას ისე აღვწერ, როგორც ევოლუციურ პროცესს.

აინშტაინის აზრები ხელოვნებისა და მეცნიერების შესახებ მის მიერ საბანკო საქმის შესახებ ჩამოყალიბებულ მოსაზრებებში გვხვდება: ეს ევოლუციური პროცესია, რომელშიც ახლანდელ რეალობას მალე ვადა გაუვა. ადამიანი მზად უნდა იყოს იმისთვის, რაც ამას მოჰყვება. ამავე დროს, ახალი რეალობა უცნაური პატივმოყვარეობა კი არ არის, არამედ ის რაღაც, რაც აქ და ახლა არსებობს. ადვილია რიდის საოცნებო წარმოდგენის იგნორირება - როგორც იმ ბიზმესმენის რომანტიკული აზრების, რომელიც რეალობას ძალიან კარგად იცნობს. მაგრამ, როგორც ჩანს, საკითხისადმი მისი არატრადიციული მიდგომა წარმატებულია: *Newsweek*-ის ბოლო გამოშვებამ გვამცნო: „ჯონ რიდს ღვარძლიანი ლაპარაკი ეპატიება... სამი წლის წინანდელი წარუმატებლობის შემდეგ ხომ მან იმ ინვესტიორებს, ვინც Citicorp-ის აქციები იყიდა, საოცარი 425 პროცენტისანი მოგება მოუტანა.“ ერთ-ერთი კომენტატორი ამბობს, რომ რიდის მიერ ოკეანის გადაღმა გაკეთებული ინვესტიციები ხუთი წლის წინ სარისკოდ ითვლებოდა, ახლა კი ის აქციები საკმაოდ ძვირად იყიდება. „წარმოდგენის გარდა არაფერი შეცვლილა“, - ამბობს ფინანსური ექსპერტი, რომელიც ბაზრის რეალობის რიდისეულ აზრებს ეხმაურება.

5. კრეატიული ადამიანები თავის თავში ექსტრავერტობისა და ინტრავერტობის საპირისპირო ტენდენციებს აერთიანებენ. ჩვეულებრივ, ჩვენ ან ერთი ვართ, ან მეორე: ან გვიყვარს ბევრ ხალხთან ერთად ყოფნა, ან განცალკევებით ჯდომასა და მიმდინარე შოუს დაკვირვებას ვარჩევთ. სინამდვილეში, ბოლოდროინდელი ფსიქოლოგიური კვლევის თანახმად, ინტრავერტობა და ექსტრავერტობა ყველაზე უფრო სტაბილურ ადამიანურ თვისებებად ითვლება, რომლებიც ადამიანებს ერთმანეთისგან განასხვავებს და რომელთა გაზომვაც სანდო მეთოდებით შეიძლება. კრეატიული ადამიანები ორივე თვისებას ერთდროულად ავლენენ.

„მარტოხელა გენიოსის„ სტერეოტიპი საკმაოდ ძლიერია და მას ჩვენი ინტერვიუებიც აძლიერებს. ბოლოს და ბოლოს, ადამიანი წერის, ხატვის ან ლაბორატორიული ექსპერიმენტების ჩატარების დროს, ჩვეულებრივ, მარტო რჩება ხოლმე. როგორც ახალგაზრდა ნიჭიერი ხალხის კვლევებიდან ვიცით, მოზარდები, რომლებიც მარტო ყოფნას ვერ იტანენ, თავისი უნარების განვითარებას ვერ ახერხებენ, რადგან მუსიკაში ვარჯიში ან მათემატიკის სწავლა მარტო ყოფნას მოითხოვს. დარგის სიმბოლურ შინაარსში დაოსტატება მხოლოდ იმ

მოზარდებს შეუძლიათ, რომელთათვისაც განმარტოება პრობლემას არ წარმოადგენს.

კრეატიული ინდივიდები ისევ და ისევ აღნიშნავენ ადამიანებთან შეხვედრის, მათი მოსმენის, იდეების გაცვლის, სხვათა ნაშრომებისა და აზრების გაცნობის მნიშვნელობას. ფიზიკოსი ჯონ ვილერი ამ საკითხს თავისი ჩვეული პირდაპირობით მიმოიხილავს: „თუ სხვადასხვა საკითხს სხვა ადამიანებთან ერთად არ განიხილავთ, საქმეში წარმატებას ვერ მიაღწევთ. სულ ვამბობ, რომ ვერავინ გახდება ვინმე, თუ გვერდით ვინმე არ ეყოლება.“

ფიზიკოსი ფრიმენ დაისონი (Freeman Dyson) თავის ნაშრომში ძალიან დახვეწილად აღწერს ამ დიქტომიის საპირისპირო ფაზებს. ის მიუთითებს თავისი ოფისის კარზე და ამბობს:

მეცნიერება კოლექტიური საქმიანობაა. პრინციპში, არის განსხვავება იმაში, კარი დახურულია თუ ღია. როცა სამეცნიერო სამუშაოთი ვარ დაკავებული, კარს ღიად ვტოვებ. სიმბოლოურია, მაგრამ ასეა. თქვენ სულ გინდათ ადამიანებთან ლაპარაკი. რალაც მომენტამდე მოგწონთ, როცა სიტყვას განყვეტილებენ, რადგან მხოლოდ სხვა ადამიანებთან ურთიერთობით ახერხებთ რაიმე საინტერესოს გაკეთებას. საქმე საზოგადოებრივ საწარმოსთან გვაქვს. სიახლეები მუდმივად ხდება და ცხოვრებას ფეხდაფეხ უნდა მისდიო, რომ სულ საქმის კურსში იყო. მუდმივად უნდა ლაპარაკობდე. მაგრამ, რა თქმა უნდა, წერა სულ სხვა რამეა. როცა ვწერ, კარებს ვკეტავ. თუმცა, ამ შემთხვევაშიც კი ოთახში საკმაოდ დიდი ხმაური შემოდის. ამიტომაც, ხშირად წერისას ბიბლიოთეკაში ვიმალები. ეს მარტოხელა ადამიანის თამაშია. ჩემი აზრით, მთავარი განსხვავება სწორედ ამაშია. შემდგომი უკრეაქცია, რა თქმა უნდა, ძალიან ძლიერია და, შედეგად, კონტაქტების წრეს არსებითად ამდიდრებ. ბევრი ადამიანი წერილებს მხოლოდ იმიტომ მიგ ზავნის, რომ ჩემი წიგნები საზოგადოებას ეხება. ასე რომ, ახლა მეგობრების გაცილებით უფრო ფართო წრესთან მაქვს კავშირი, რამაც ჩემი თვალსაწიერი ძალიან გააფართოვა. მაგრამ ეს ყველაფერი წერის დასრულების შემდეგ ხდება და არა მანამდე.

ჯონ რიდი შინაგანად წარმართული აზროვნებისა და ინტენსიური სოციალური ურთიერთობების მონაცვლეობას თავისი ყოველდღი-

ური ცხოვრების ნაწილად ხდის:

დილას ადრე ვდგები. ხუთ საათზე ყოველთვის ფეხზე ვარ, მხაპს დაახლოებით ექვსის ნახევარზე ვრჩები და ვცდილობ, სახლში ან ოფისში ვიმუშაო. სწორედ ამ დროს ვახერხებ ფიქრსა და პრიორიტეტების განსაზღვრას. სიების შედგენაში მაგარი ვარ. გასაკეთებელი საქმეების ოცი სია მაქვს მუდმივად ჩამონერვილი. თავისუფალი ხუთი წუთი თუ გამომიჩნდა, ვჯდები და იმის სიას ვწერ, რას უნდა ვაკეთებდე, ან რა უნდა მალეღებდე. ჩვეულებრივ, შვიდის ნახევარზე უკვე ოფისში ვარ ხოლმე და ათის ნახევრამდე ან ათამდე შედარებით მშვიდად ვმუშაობ. მერე უამრავი სხვა საქმე იწყება. კომპანიის ხელმძღვანელი თუ ხარ, ეს ტომის ბელადობას ჰგავს. შენს ოფისში ხალხი მოდის და გელაპარაკება.

ხელოვნების ყველაზე კერძო სფეროშიც კი ურთიერთობის შესაძლებლობა გადამწყვეტია. ნინა ჰოლტონი (Nina Holton) კარგად აღწერს საზოგადოებრივი ურთიერთობების როლს ხელოვნებაში:

სახლში სრულიად მარტო ვერ იმუშავებ. გინდა, რომ ხელოვანი კოლეგა მოვიდეს და დაილაპარაკოთ. ჰკითხო: „როგორ მოგწონს?“ გარკვეული უკურეაქცია გჭირდება. არ შეიძლება მარტო ჯდომა და ნამუშევრის არავისთვის ჩვენება. ნამუშევრების საჩვენებლად კი ნაცნობების მთელი ქსელი გჭირდებათ. უნდა გაიცნოთ გალერისტები, თქვენს სფეროში მოღვაწე ადამიანები, ისინი, ვინც ამ სფეროს მუშაობაშია ჩართული. თქვენთვის, ალბათ, საინტერესო იქნება იმის გაგება, გინდათ თუ არა ამ ყველაფრის ნაწილი იყოთ. მაგრამ განა არსებობს ვინმე, ვისაც ამ სფეროში მოღვაწეობა არ უნდა?

ჯეიკობ რაბინოვი ნათლად აღწერს ბევრი კრეატიული ადამიანის წინაშე წარმოშობილ დილემას:

მახსოვს, ერთხელ დიდი წვეულება გვქონდა გამართული და გლედისმა [მისი ცოლია] თქვა, რომ ხანდახან მე სადღაც სხვაგან დავფრინავ. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ისე ვარ ჩაფლული იმ იდეაში, რომელზეც ვმუშაობ, იმდენად თვალსაჩინოა, რომ მხოლოდ მასზე ვფიქრობ, რომ სულ მარტო ვარ. არ ვუხმენ, სხვები რას ამბობენ. ხანდახან ასე ხდება:

თქვენ ახალი იდეა გაქვთ, ფიქრობთ, რომ ის ძალიან კარგია და იმდენად ხართ მისით შეპყრობილი, რომ ყურადღებას არავის აქცევთ. ადამიანებს შორდებით. ჩემთვის ძალიან ძნელია, ვიყო ობიექტური. არ ვიცი. კომუნიკაბელური ვარ, მომწონს ადამიანები, ანეკდოტების მოყოლა, თეატრში სიარული. მაგრამ, სავარაუდოდ, არსებობს დროის მონაკვეთები, როცა გლედისს ურჩევნია, მას და ოჯახს მეტი ყურადღება დაეუთმო. მიყვარს ჩემი შვილები, მათაც ვუყვარვარ და არაჩვეულებრივი ურთიერთობა გვაქვს. შეიძლება, ისე მომხდარიყო, რომ გამომგონებელი არ ვყოფილიყავი და, ამის ნაცვლად, ჩვეულებრივი სამსახური მქონოდა, სახლში მეტი დრო გამეტარებინა და ოჯახისთვის ყურადღება მეტად მიმექცია. ჩემი სამსახური ისეთი იქნებოდა, რომ არ მეყვარებოდა. შესაძლოა, ადამიანებს, რომლებსაც სამსახური არ მოსწონთ, სახლი უფრო უყვართ. ეს აბსოლუტურად შესაძლებელია.

6. კრეატიული ინდივიდები ძალიან თავმდაბალი და, ამავე დროს, ამაყი ხალხია. ნიშანდობლივია, რომ ცნობილი ადამიანი შეხვედრამდე აროგანტული და მედიდური გვყავს წარმოდგენილი, მაგრამ გაცნობისას თავმდაბალი და მორცხვი აღმოჩნდება ხოლმე. ამას თავისი მიზეზები აქვს. უპირველეს ყოვლისა, ამ ადამიანებმა კარგად იციან, რომ ისინი, ნიუტონის სიტყვებით რომ ვთქვათ, „გოლიათების მხრებზე დგანან“. მოწინება, რომელსაც ისინი თავისი მოღვაწეობის სფეროს მიმართ განიცდიან, მათ აძლევს ცოდნას იმ წვლილის შესახებ, რომელიც მანამდე დარგის განვითარებაში სხვებს აქვთ შეტანილი. ამიტომაც კრეატიული ადამიანები თავს მხოლოდ ამ ჯაჭვის ნაწილად მოიხაზრებენ. და მესამე: ისინი, ჩვეულებრივ, იმდენად არიან კონცენტრირებულნი მომავალ პროექტებსა და აწმყო გამოწვევებზე, რომ წარსულის მიღწევები (არა აქვს მნიშვნელობა, რამდენად ბრწყინვალენი იყვნენ ისინი) აღარ აინტერესებთ. ელისაბეთ ნოელ-ნოიმანის (Elisabeth Noelle-Neumann) პასუხი კითხვაზე: „თქვენი წარსულიდან რომელ მიღწევას გამოყოფდით, რომლითაც ყველაზე მეტად ამაყობთ?“ ტიპურია:

არასდროს ვფიქრობ იმაზე, რა შეამაყება. არასდროს ვიყურები უკან, გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა შეცდომების პოვნას ვცდილობ. რადგან შეცდომების დამახსოვრება და დასკვნების გამოტანა რთული საქმეა. მაგრამ ისეთ რამეზე ფიქრი, რაც წარსულში მოხდა და გეამაყებათ, სახიფათოდ

მიმართა. როცა ადამიანები მეკითხებიან, რამით ვამაყობთ თუ არა, მხრებს ავიჩეჩავ ხოლმე და ვცდილობ, რაც შეიძლება სწრაფად გავეცალო იქაურობას. ჩემი სტილია, მუდამ წინ ვიყურებოდე. მთელი ჩემი სასიამოვნო ფიქრები მომავალთანაა დაკავშირებული და ეს მუდამ ასე იყო მას შემდეგ, რაც ოცი წლის გავხდი. ყოველ დღეს ახლიდან ვინწყებ. ჩემთვის ყველაზე მთავარია, კვლევითი ინსტიტუტი შევიწარმოო და ემპირიული კვლევა გავაგრძელო.

მიუხედავად თავის სფეროში მიღწეული წარმატებისა და რეპუტაციისა, ნეიროფსიქოლოგი ბრენდა მილნერი (Brenda Milner) ამბობს, რომ ძალიან თვითკრიტიკულია და თავის კრეატიულობას დიდი ეჭვით უყურებს. კანადელი ხელოვანი მაიკლ სნოუ (Michael Snow) მისთვის დიდი წარმატების მომტან გაუთავებელ ექსპერიმენტებს იმ დაუცველობისა და დაბნეულობის გრძნობასთან აკავშირებს, რომლის გაფანტვასაც ცდილობს.

თავმდაბლობის კიდევ ერთი მაჩვენებელია ისიც, რამდენად ხშირად ასახელებენ კრეატიული ადამიანები სიამაყის საგნად ოჯახს და არა იმ მიღწევებს, რომლებმაც ისინი ცნობილი გახადა. მაგალითად, ფრიმენ დაისონის პასუხი იყო: „ვფიქრობ, საამაყოა, რომ ექვსი შვილი გავზარდე და თანაც ეს ისე გავაკეთე, რომ ისინი საინტერესო ადამიანები გამოვიდნენ. მგონი, ეს ისაა, რითიც ყველაზე მეტად ვამაყობ. მართლა.“ ჯონ რიდსის აზრით: „ღმერთო. ეს ხომ მართლაც... ვფიქრობ, საამაყოა, იყო მშობელი. ოთხი შვილი მყავს. იმის თქმას რომ მთხოვდნენ, რამ გამაოცა და, ამავე დროს, დიდი სიამოვნება მომანიჭა, ვიტყოდი, რომ ჩემს შვილებთან ახლო ურთიერთობა მაქვს და მათთან ყოფნა ძალიან მსიამოვნებს. ვერასდროს წარმოვიდგენდი, რომ ეს ისეთი კარგი რამე იქნებოდა, როგორც აღმოჩნდა.“

ამავე დროს, მიუხედავად თავმდაბლობისა, ამ ადამიანებმა იციან, რომ სხვებთან შედარებით ძალიან ბევრს მიაღწიეს. ეს ცოდნა დაცულობის გრძნობასა და სიამაყესაც აჩენს. ხშირად ეს თავდაჯერებულობის გრძნობის მსგავსად გამოიხატება. მაგალითად, სამედიცინო ფიზიკის წარმომადგენელმა როზალინ იალოუმ (Rosalyn Yalow) რამდენჯერმე თქვა, რომ მთელი ცხოვრების მანძილზე არასდროს შეჰპარვია ეჭვი იმაში, რომ თავის საქმიანობაში წარმატებული იქნებოდა. ჯეიკობ რაბინოვი ამბობს: „გამოგონების პროცესის პარალელურად, კიდევ ერთი რამე ხდება. მე მას არსებობის მტკი-

ცებულებას ვუწოდებ და ის საქმის წარმატების დაშვებას ნიშნავს. ამას თუ არ გააკეთებ, ე. ი. რამის გაკეთებას არც კი ცდილობ. მე ყოველთვის ვუშვებ არამარტო იმას, რომ საქმე გაკეთებადია, არამედ იმასაც, რომ ამას *მე* გავაკეთებ.“ ზოგიერთი ხაზს უსვამს თავმდაბლობას, ზოგი - თავდაჯერებულობას, მაგრამ სინამდვილეში ყველა გამოკითხულს ეს ორივე თვისება საკმარისი დოზით ჰქონდა.

ამ ორობითობის გამოხატვის სხვა საშუალებაა მისი *ამბიციისა* და *თავდაუზოგავი შრომის*, ან შეჯიბრისა და თანამშრომლობის კონტრასტად წარმოდგენა. კრეატიულ ადამიანებს ხშირად სჭირდებათ, იყვნენ ამბიციურებიც და აგრესიულებიც. მაგრამ, ამავე დროს, ისინი ხშირად თანახმანი არიან, თავისი პირადი კომფორტი და წინსვლა იმ პროექტის წარმატებას დაუქვემდებარონ, რომელზეც მუშაობენ. აგრესიულობა განსაკუთრებით საჭიროა ისეთ სფეროებში, სადაც ძალიან დიდი კონკურენციაა. იგივე ეხება დარგებსაც, სადაც ძნელია სიახლის შეტანა. ჯორჯ სტიგლერის სიტყვებით:

ყველა მეცნიერი, გარკვეულწილად, აგრესიული ადამიანია. თუ მას თავის დისციპლინაში ცვლილებების მოხდენა სურს, სწორედ ასეთი უნდა იყოს. თუ მაგალითად კეინსს (Keynes) ან ფრიდმანს (Friedman) ავიღებთ, ისინიც აგრესიულები არიან იმაში, რომ მსოფლიოს შეცვლა სურთ და ბრწყინვალე საზოგადო მოღვაწეებიც გახდნენ. მაგრამ ეს ძალიან რთული გასაკეთებელია.

ბრენდა მილნერის განცხადებით, ის ვერბალური თვალსაზრისით ყოველთვის ძალიან აგრესიულია. ჯონ გარდნერი (John Gardner), პოლიტიკური მოღვაწე და რამდენიმე ეროვნული სათავე ორგანიზაციის დამაარსებელი, ერთსა და იმავე ადამიანში არსებულ მშვიდობიან და აგრესიულ ინსტინქტებს აღწერს:

კარნეგის კორპორაციის პრეზიდენტი ვიყავი. ძალიან საინტერესო ცხოვრება მექონდა, თუმცა, ის არც მჩქეფარე იყო და არც ბევრ გამონწვევას შეიცავდა. კარგად ვიყავი დაცული. როცა ვაშინგტონში ჩავედი, ჩემს შესახებ ბევრი ისეთი რამ გავიგე, რაც მანამდე არ ვიცოდი. აღმოვაჩინე, რომ პოლიტიკოსები მომწონდა. მათთან ურთიერთობა ჩემთვის ადვილი იყო. მომწონდა პრესასთან ურთიერთობა იმ ხარის-

ხით, რა ხარისხითაც პრესასთან ურთიერთობა შეიძლება სასიამოვნო იყოს. აღმოვაჩინე, რომ მომწონდა პოლიტიკური დაპირისპირებები, რაც ჩემგან, თითქოს, ძალიან შორს იყო. მე მშვიდობიანი ადამიანი ვარ. მაგრამ ასეთი თვისებები, ბოლოს და ბოლოს, ყოველთვის ვლინდება. მათ ცხოვრება გამოამზეურებს. მე სიახლეებს ნელა ვითვისებ, მაგრამ ორმოცდაათი წლის ასაკში ბევრი საიტერესო რამ ვისწავლე.

რამდენიმე ადამიანმა თქვა, რომ მათი მოტივაციის მიზნები კარიერის განმავლობაში ეგოისტურიდან ალტრუისტულ ინტერესებზე გადაერთო. მაგალითად, სარა ლივინი (Sarah LeVine), რომელმაც თავისი კარიერა დაიწყო, როგორც ანთროპოლოგმა, მოგვიანებით კი ბელეტრისტიკის წერაზე გადაერთო, ამბობს:

გარკვეულ პერიოდამდე ვფიქრობდი, რომ წიგნებს დიდების მოსაპოვებლად დავწერდი. მართლა. მაგრამ ახლა ამ საკითხს სხვანაირად ვუყურებ. რა თქმა უნდა, კარგია, როცა ადამიანი თავისი შრომისთვის აღიარებას მოიპოვებს, მაგრამ გაცილებით უფრო მნიშვნელოვანია, შენს მერე ისეთი რამე დატოვო, რაც ადამიანებმა შეიძლება ისწავლონ. ვფიქრობ, ეს აზრი საშუალო ასაკის დადგომასთან ერთად მოდის.

7. კაცებს ყველა კულტურაში ისე ზრდიან, რომ ისინი „კაცურები“ იყვნენ, უგულვებელყონ და თავის თავში დათრგუნონ ის ასპექტები, რომლებიც, კულტურის თანახმად, „ქალურად“ ითვლება. ქალებისგან საპირისპიროს ელიან. კრეატიული ადამიანები გარკვეულწილად ახერხებენ სქესების როლის სტერეოტიპებისაგან თავის დაღწევას. როცა ახალგაზრდებს მამაკაცურობისა და ქალურობის ტესტს უტარებენ, შედეგად ისევ და ისევ ვიღებთ, რომ კრეატიული და ნიჭიერი გოგონები სხვებთან შედარებით უფრო დომინანტურები და მტკიცეები, კრეატიული ბიჭები კი უფრო მგრძობიარენი და ნაკლებად აგრესიულები არიან.

ანდროგინიის მიმართ მიდრეკილება ხანდახან წმინდა სექსუალურ ასპექტად აღიქმება და ამიტომ ის ჰომოსექსუალიზმში ერევათ ხოლმე. მაგრამ ფსიქოლოგიური ანდროგინიზმი შედარებით უფრო ფართო კონცეფციაა, რომელიც დაკავშირებულია ადამიანის შესაძლებლობასთან, - მიუხედავად თავისი სქესისა, იყოს ერთდროულად

აგრესიულიც და მზრუნველიც, მგრძნობიარეც და შეუდრეკელიც, დომინანტიც და დაქვემდებარებულიც. ფსიქოლოგიურად ანდროგინი ადამიანი ფაქტობრივად აორმაგებს თავისი პასუხების რეპერტუარს და სამყაროსთან გაცილებით უფრო მდიდარი და მრავალფეროვანი შესაძლებლობების სპექტრით ურთიერთობს. გასაკვირი არაა, რომ კრეატიულ ადამიანებს არამარტო თავისი, არამედ საპირისპირო სქესისთვის დამახასიათებელი ძლიერი მხარეებიც აქვთ.

ჩვენ მიერ გამოკითხულთა შორის ანდროგინიის ამ ფორმის შემჩნევა ძალიან რთული იყო. ამის მიზეზი ნაწილობრივ იმაშიც მდგომარეობდა, რომ ჩვენ მის გასაზომად რაიმე სტანდარტული ტესტი არ გამოგვიყენებია. მიუხედავად ამისა, ნათელი იყო, რომ ხელოვანი და მეცნიერი ქალები უფრო დაჟინებულები, თავდაჯერებულები და ღიად აგრესიულები იყვნენ, ვიდრე ის ქალები, რომლებსაც უბრალოდ საზოგადოების წევრებად ზრდიდნენ. შესაძლოა, მამაკაცებში „ქალურობის“ ყველაზე შესამჩნევი გამოვლინება იყო საოჯახო საქმეებში მათი დიდი ჩართულობა და მგრძნობელობა გარემომომცველი ისეთი ნატიფი დეტალებისადმი, რომლებსაც სხვა კაცები უმნიშვნელოდ მიიჩნევენ. მაგრამ მათი სქესისთვის უჩვეულო თვისებების პარალელურად, კრეატიულ ადამიანებს ჩვეულებრივი, სქესისთვის დამახასიათებელი თვისებებიც აქვთ შენარჩუნებული. საერთო თვისებების გამოვლენის გარდა, ქალები ზოგადად ძალიან „ქალურები“, კაცები კი ძალიან „მამაკაცურები“ იყვნენ.

8. ჩვეულებრივ, მიჩნეულია, რომ კრეატიული ადამიანები მეამბოხენი და დამოუკიდებლები არიან, მაგრამ შეუძლებელია იყო კრეატიული, თუ მანამდე კულტურის დარგს არ გაითავისებ. იმისთვის, რომ მისი წესები შეისწავლოს, ადამიანმა ჯერ ამგვარი დარგის მნიშვნელობა უნდა დაიჯეროს. ამისათვის კი ის, გარკვეულწილად, ტრადიციონალისტი უნდა იყოს. რთულია იმის წარმოდგენა, როგორ შეიძლება კრეატიული ადამიანი ერთდროულად არ იყოს როგორც *ტრადიციული და კონსერვატიული*, ისე *მეამბოხე და ტრადიციული შეხედულებების წინააღმდეგ მებრძოლი*. მხოლოდ ტრადიციული თვისებების მქონე ადამიანები დარგს ვერ შეცვლიან, თუმცა, მუდმივად იმ შესაძლებლობების გამოყენება, რომლებიც წარსულის ღირებულებებს არ ითვალისწინებს, იშვიათადაა სიახლის, როგორც გაუმჯობესების მომტანი. ხელოვანი ევა ცეიზელი, რომლის თქმითაც მისი ნამუშევრებისთვის გამოყენებული ხალხური ტრადიცია „მისი სახლია“, ამავე დროს, ისეთ კერამიკულ ნიმუშებს ამზადებს, რომლებიც ნიუ იორკის თანამედროვე ხელოვნების მუზეუმმა თა-

ნამედროვე დიზაინის შედეგებად აღიარა. აი, რას ამბობს ის მხოლოდ თავის თავზე ორიენტირებული ინოვაციების შესახებ:

ჩემი მიზანი არაა, მაინცდამაინც რაღაც ახალი შევქმნა და ეს არც ვინმე სხვის მიზანი უნდა იყოს. რადგან, უპირველეს ყოვლისა, თუ თქვენ დიზაინერი ან ისეთი ადამიანი ხართ, რომელიც მსგავს დარგებში ცდის ბედს, უნდა შეძლოთ, გრძელი შემოქმედებითი ცხოვრება გქონდეთ. მუდმივად განსხვავებული ვერ იქნებით. მე ვგულისხმობ განსხვავებულისგან განსხვავებულობას. მეორე: განსხვავებულობა არ შეიძლება იყოს თქვენი შემოქმედების მოტივაცია. გარდა ამისა (თუ ძალიან ბევრს ვლაპარაკობ, მითხარით), სურვილი, იყო განსხვავებული, ნეგატიური მოტივაციაა. ნეგატიური იმპულსებიდან კი ვერანაირი კრეატიული აზრი ან საგანი ვერ აღმოცენდება. ნეგატიურ იმპულსებს ყოველთვის იმედის გაცრუება მოსდევს. იყო განსხვავებული, ნიშნავს, არც ისეთი იყო და არც ასეთი. სწორედ ეს „არც ისეთი“ არის იმის მიზეზი, რატომაც ვერ გაამართლა პრეფიქსმა „პოსტ“ პოსტმოდერნიზმში. ნეგატიური იმპულსები ქმედითი ვერაა და ბედნიერ ქმნილებებს ვერ წარმოშობს. ეს მხოლოდ დადებით იმპულსებს შეუძლია.

მაგრამ ასევე საჭიროა მზად ვიყოთ რისკისთვის და ტრადიციების დარღვევისთვის. ეკონომისტი ჯორჯ სტიგლერი ამ საკითხთან დაკავშირებით ძალიან კატეგორიულია:

ვიტყობდი, რომ ნიჭიერი ადამიანების ყველაზე ხშირი წარუმატებლობა თავხედობის არქონასთანაა დაკავშირებული. ისინი უსაფრთხო თამაშს თამაშობენ. ისე იქცევიან, როგორც მათ ლიტერატურა ჰკარნახობს და ამას ცოტა რამეს თუ ამატებენ. მაგალითად, ჩვენს სფეროში დუოპოლიას ანუ ორი კონკურენტი კომპანიის მონოპოლიას ვსწავლობთ. ეს ისეთი სიტუაციაა, როცა ორი გამყიდველი გყავს. რატომ არ ვცადოთ ბაზარზე მესამე გამყიდველის შემოყვანა და იმის ნახვა, რა მოხდება? ეს უსაფრთხო თამაშია. ინოვაციების სფეროში კი, თუ გინდათ, რომ საინტერესო შედეგი მიიღოთ, ნაკლებად უსაფრთხო თამაშია საჭირო. რა თქმა უნდა, ვერავინ იწინასწარმეტყველებს იმას, რომ ყველაფერი კარგად დასრულდება.

9. კრეატიული ადამიანების უმეტესობა ძალიან მგზნებარედ ეკიდება თავის საქმეს, მაგრამ ეს არ უშლით ხელს, რომ, ამავე დროს, მის მიმართ ძალიან ობიექტურებიც იყვნენ. ბევრი ახსენებს იმ ენერჯიას, რომელიც ერთმანეთთან დაკავშირებისა და განშორების გამო წარმოშობილი კონფლიქტის დროს გამოიყოფა და ამბობს, რომ ეს მათი სამუშაოს მნიშვნელოვანი ნაწილია. გასაგებია, ეს რატომაც ხდება. მგზნებარე დამოკიდებულების გარეშე ჩვენ ძალიან მალე ვკარგავთ ინტერესს რთული ამოცანის მიმართ. მაგრამ ობიექტურობის გარეშე ჩვენი ნაშრომი ძალიან კარგი ვერ გამოდის და დამაჯერებლობა აკლია. კრეატიულ პროცესს ზოგი რესპონდენტი ამ ორ უკიდურესობას შორის ინისა და იანის მონაცვლეობას უწოდებს. აი, როგორ ახასიათებს მას ისტორიკოსი ნატალი დევისი (Natalie Davis):

ხანდახან იმ დედასავით ვიქცევი, რომელიც ცდილობს, წარსული გააცოცხლოს. მიყვარს ის, რასაც ვაკეთებ. წერაც მიყვარს. ამ ხალხის გაცოცხლებაში ბევრი სითბო მაქვს ჩადებული. ეს აუცილებლად არ ნიშნავს, რომ ჩემი პერსონაჟები, წარსული ადამიანები მიყვარს. მაგრამ მიყვარს მათი და მათთან დაკავშირებული ისტორიების კვლევა და აღდგენა. ვფიქრობ, ძალიან მნიშვნელოვანია ისეთი გზის მოძებნა, რომ თქვენი წერის საგნისგან დაშორება მოახერხოთ. თქვენს ნაშრომთან იმდენად არ უნდა იყოთ დაკავშირებული, რომ კრიტიკა და გამომხაურებები ველარ აღიქვათ. ეს ის საშიშროებაა, რომელიც საქმისადმი ჩემსავით სიყვარულით განწყობილ ადამიანებს ემუქრება. მაგრამ ვიცი ამის შესახებ და ვფიქრობ, რომ ძალიან მნიშვნელოვანია სამუშაოსთან გარკვეული დისტანციის შენარჩუნება. ეს სწორედ ის რამეა, რაშიც ასაკიც ძალიან მეხმარება.

10. დაბოლოს... გახსნილობა და მგრძნობელობა კრეატიულ ინდივიდებს ხშირად აყენებს ტანჯვასა და ტკივილს, მაგრამ, ამავე დროს, მათთვის დიდი სიამოვნების მომტანიცაა. ტანჯვის გაგება ადვილია. დიდ ემოციებს შეუძლია იმ უპატივცემულობისა და მღელვარების გამოწვევა, რომლებსაც, ჩვეულებრივ, სხვა ადამიანები ვერ გრძნობენ. უმეტესობა დაეთანხმება რაბინოვის სიტყვებს: „გამომგონებლები ტკივილის მიმართ ძალიან მგრძნობიარენი არიან. მათ რაღაც ანუხებთ.“ ცუდად აგებული მანქანა გამომგონებელ ინჟინერს ისეთსავე ტკივილს აყენებს, როგორსაც შემოქმედ მწერალს - ცუდი პროზის კითხვა. დისციპლინის პირველ რიგებში ყოფნა

თქვენ დაუცველსა და მგრძობიარეს გხდით. გონებრივი უპირატესობა კი კრიტიკასა და, ხშირად, ღვარძლიან თავდასხმებს იწვევს. როცა ხელოვანს სკულპტურის, მეცნიერს კი - თეორიის შექმნაში წლები აქვს დახარჯული, გამანადგურებელია, თუ მათი ნაშრომი არავის აინტერესებს.

მას შემდეგ, რაც რამდენიმე საუკუნის წინ რომანტიკული მოძრაობის აღზევება დაიწყო, ხელოვანებისგან ტანჯვასა და მათი სულების მგრძობიარე მხარის გამოვლენას ელოდნენ. და მართლაც, კვლევის თანახმად, მწერლებისა და ხელოვანების არაჩვეულებრივად მაღალი პროცენტი ავლენს ფსიქოპათოლოგიებსა და სხვადასხვა საშუალებაზე დამოკიდებულებას. მაგრამ რა არის ამის მიზეზი და შედეგი? პოეტი მარკ სტრენდი (Mark Strand) შენიშნავს:

ბევრი სამწუხარო შემთხვევა ვიცით მელანქოლიკი, დეპრესიული, თვითმკვლელი მწერლებისა და მხატვრების შესახებ. არ ვფიქრობ, რომ მათი მდგომარეობა მაინცდამაინც საქმიანობასთანა დაკავშირებული. ჩემი აზრით, ეს ხალხი ისეთივე დეპრესიული, ალკოჰოლიკი, სუიციდური მიდრეკილებების ან სხვა პრობლემების მქონე იქნებოდა მაშინაც კი, სხვა საქმით რომ ყოფილიყო დაკავებული. ეს მათი თვისებებიდან გამომდინარე მდგომარეობაა. არ ვიცი, სწორედ ამ თვისებებმა უბიძგა თუ არა მათ წერისკენ ან ხატვისკენ, ალკოჰოლიზმისკენ ან თვითმკვლელობისკენ. ვიცი, რომ არსებობს ბევრი ჯანმრთელი მწერალი და მხატვარი, რომელიც თვითმკვლელობაზე არ ფიქრობს. ჩემი აზრით, ეს დიდი მითია, რომელიც ხელოვანთა გარშემო სპეციალურ აურას, სიმყიფეს ქმნის და ამბობს, რომ მათი ცხოვრება მუდმივად ზღვარზე ყოფნას ნიშნავს. ხელოვანი იმდენად რეაგირებს მის გარემომცველ სამყაროზე, ისეთი მგრძობიარეა, რომ ეს ამბავი ლამის გაუსაძლისია. ის იძულებულია, ცნობიერების სიმძიმეს ნარკოტიკებისა და ალკოჰოლის, ბოლოს კი - თვითმკვლელობის საშუალებით გაექცეს. მაგრამ ცნობიერების სიმძიმე იმ ადამიანებსაც ანევთ, ვისაც თავის მოკვლა არ სურს.

გაუგებარი საგნების მიმართ გამოვლენილ ღრმა ინტერესს ხშირად არ მოსდევს სათანადო აღიარება და ეს ინტერესი დაცინვის საგანიც კი ხდება. განსხვავებული აზროვნება უმრავლესობის მიერ ხშირად ნორმიდან გადახვევად აღიქმება და შესაძლოა, კრეატიულმა

ადამიანმა თავი იზოლაციაში მოქცეულად ან არასწორად გაგებულად იგრძნოს. ეს საფრთხეები თავად საქმიანობის სფეროსთანაა დაკავშირებული და ძნელია იმის გაგება, როგორ შეძლო ადამიანმა, ერთდროულად კრეატიულიც ყოფილიყო და, ამავე დროს, ამ საკითხებისთვის ყურადღება არ მიექცია.

ალბათ, კრეატიული ადამიანისთვის ყველაზე რთულია, გაიაზროს დანაკარგისა და სიცარიელის გრძნობა, როცა რაიმე მიზეზით მას მუშაობა არ შეუძლია. ეს განსაკუთრებით მტკივნეულია მაშინ, როცა ის თავისი კრეატიულობის კვდომას გრძნობს. როგორც მარკ სტრენდი ამბობს, ამ შემთხვევაში მთელი თვითშეგნება საფრთხის ქვეშ ექცევა:

როდესაც თავში ის იდეა გიჩნდება, რომელიც, შენი აზრით, დამუშავების ღირსია, ნამიერი სიმშვიდე და კმაყოფილების გრძნობა გეუფლება. განსხვავებული ამბავია, როცა იდეაზე მუშაობას დაასრულებ, ან შენს მაქსიმუმს გააკეთებ იქ, სადაც ფიქრობდი, რომ იდეა დამუშავების ღირსი იყო. ამის შემდეგ, შესაძლოა, ერთი დღე ნეტარებას მიეცე და ერთი-ორი ჭიქით მეტი ღვინო დალიო, ვიდრე სხვა დროს დალევიდი, რადგან სამუშაოსთან დაბრუნება და რაღაცეების გადამონშება აღარაა საჭირო.

და მერე ყველაფერი ისევ თავიდან იწყება. შენ იმედოვნებ. ხანდახან ჰიატუსი შეიძლება ერთი დღის კი არა, კვირების, თვეებისა და წლების განმავლობაში გაგრძელდეს. რაც უფრო დიდია ჰიატუსი იმ ნივნებს შორის, რომელთა დასრულებაც გსურს, ცხოვრება სულ უფრო მტკივნეული და გამაღიზიანებელი ხდება. როდესაც ვამბობ „მტკივნეული“, შეიძლება ეს გადაჭარბებული სიტყვა იყოს იმ პატარა გაღიზიანებისთვის, რომელსაც ადამიანი გრძნობს. მაგრამ თუ ეს პროცესი გაგრძელდა და თქვენ ის დაგემართათ, რასაც მწერლის ბლოკადას უწოდებენ, ეს მტკივნეული იქნება, რადგან საფრთხე თქვენს იდენტობას დაემუქრება. თუ თქვენ მწერალი ხართ და ცნობილი ხართ, როგორც მწერალი, მაგრამ არ წერთ, მაშინ ვინ ხართ პროფესიით?

როცა ადამიანი თავისი სპეციალობით მუშაობს, მას ნერვიულობა და დარდი ავინყდება. მათ ნეტარების გრძნობა ცვლის. ალბათ, ყველაზე მნიშვნელოვანი თვისება, რომელიც ყველა კრეატიულ ინდივიდს აუცილებლად აქვს, თავად შექმნის პროცესით ტკობაა. ამ

თვისების გარეშე, პოეტები თავს დაანებებდნენ დახვეწილობისკენ სწრაფვას და სარეკლამო სისულელეებს დანერდნენ; ეკონომისტები ბანკებში იმუშავებდნენ, სადაც ორჯერ უფრო მეტს გადაუხდინენ, ვიდრე უნივერსიტეტებში; ფიზიკოსები აღარ ჩაატარებდნენ კვლევას და მუშაობას ისეთ ინდუსტრიულ ლაბორატორიებში დაიწყებდნენ, სადაც პირობებიც უკეთესია და მოლოდინებიც - უფრო პროგნოზირებადი. სინამდვილეში, სიამოვნება კრეატიულობის მნიშვნელოვანი ნაწილია. იმისთვის, რომ ეს აუცილებელი კომპონენტი არ დაგვაგინყდეს, ერთ მაგალითს მოვიყვან:

მარგარეტ ბატლერი (Margaret Butler) კომპიუტერების სპეციალისტი და მათემატიკოსია. ის პირველი ქალია, რომელიც ამერიკული ატომური საზოგადოების წევრად აირჩიეს. თავისი სამუშაოს აღწერისას, ჩვენი რესპონდენტების უმრავლესობის მსგავსად, ისიც გართობისა და სიამოვნების ელემენტს უსვამს ხაზს. კითხვაზე „თქვენი სამუშაო მიღწევებიდან ყველაზე მეტად რომლით ამაყობთ?“ ის პასუხობს:

მე ვფიქრობ, ჩემი სამუშაოს ყველაზე საინტერესო და ამალელებელი ნაწილი ჩემი კარიერის დასაწყისში არგონში ყოფნასთან და კომპიუტერების განვითარებასთანაა დაკავშირებული. ჩვენი გუნდი პირველი კომპიუტერების შექმნაზე მუშაობდა. ბიოლოგიის განყოფილების ხალხთან ერთად, გამოსახულების ანალიზის პროგრამა შევქმენით იმისთვის, რომ ქრომოსომების სკანირება მოგვეხდინა და ავტომატური კარიოტიპი შეგვექმნა. ვფიქრობ, ყველაზე დიდი სიამოვნება ჩემი ორმოცწლიანი მუშაობის მანძილზე სწორედ იქ მივიღე.

საინტერესოა, რომ ეს პასუხი, რომელიც მუშაობასთან დაკავშირებულ გართობასა და მის სასიამოვნო მხარეს უსვამს ხაზს, იმ კითხვასთანაა დაკავშირებული, რომელიც მის ყველაზე საამაყო მიღწევებს ეხება. მოგვიანებით ის ამბობს:

მე ვმუშაობდი და ვმუშაობდი. ბევრს მუშაობ. ცდილობ, შენი მაქსიმუმი გააკეთო. ქრომოსომების პროექტის მიმდინარეობისას ჯიმი (ჩემი მეუღლე) და მე ხანდახან მთელ ღამეებს მუშაობაში ვატარებდით. დილას სამსახურიდან რომ გამოვდიოდით, მზე სწორედ მაშინ ამოდიოდა. მეცნიერება

ძალიან სახალისო რამაა. ვფიქრობ, ქალებს უნდა ჰქონდეთ გართობის საშუალება.

მე შემიძლია, იმდენივე ვიმუშაო, რამდენსაც ბატლერი ამბიციის ან ფულის შოვნის სურვილით მუშაობდა, მაგრამ თუ მე მუშაობის პარალელურად შესასრულებელი დავალებით ვერ დავტკეპები, ჩემი გონება სრულ კონცენტრაციას ვერ მოახდენს. ჩემი ყურადღება გადაერთვება საათზე, უკეთესი საქმეების კეთების შესახებ ოცნებებზე, სამსახურის მობეზრებასა და მის სწრაფად დასრულების ფიქრზე. ყურადღების ამგვარი გაფანტვა კრეატიულობასთან თავსებადი არაა. კრეატიული ხალხი კი, ჩვეულებრივ, არამარტო თავისი საქმიანობისგან, არამედ ბევრი სხვა რამისგანაც იღებს ცხოვრებაში სიამოვნებას. მარგარეტ ბატლერი პენსიაზე ფორმალურად გასვლის შემდეგ დაწყებული აქტივობების შესახებ სიტყვა სიამოვნებას იყენებს. ის ეხმარება ქმარს, გააგრძელოს კვლევა მატემატიკის სფეროში, ამერიკული ატომური საზოგადოებისთვის წერს სახელმძღვანელოს ქალთა კარიერის შესაძლებლობების შესახებ, მასწავლებლებთან ერთად ცდილობს ქალი სტუდენტების მეცნიერებით დაინტერესებას, აყალიბებს მეცნიერ ქალთა დახმარების ჯგუფებს, კითხულობს და ადგილობრივ პოლიტიკურ აქტივობებშია ჩართული.

კონტრასტული პიროვნული თვისებების ეს ათი წყვილი, შესაძლოა, ყველაზე კარგად ახასიათებდეს კრეატიულ ადამიანებს. რა თქმა უნდა, ეს სია ნაწილობრივ პირობითია. შეიძლება იმაზე კამათიც, რომ მასში ბევრი სხვა მნიშვნელოვანი თვისებაა გამოტოვებული. მნიშვნელოვანია, გვახსოვდეს, რომ ამგვარი ერთმანეთთან დაპირისპირებული თვისებების, ან ზოგადად ნებისმიერი დაპირისპირებული თვისებების ერთ ადამიანში აღმოჩენა, ჩვეულებრივ, ძნელია. თუმცა, შეუძლებელია მეორე უკიდურესობის გარეშე ახალი იდეებს შემჩნევაც. პირველის გარეშე კი მათი მისაღებ დონემდე განვითარება ვერ მოხდება. ამიტომაც, სიახლე, რომელიც გამოცდას გაუძლებს და დარგს შეცვლის, ჩვეულებრივ, ისეთი ადამიანის შრომის შედეგია, რომელსაც ამ პოლუსების ორივე ბოლოში შეუძლია მუშაობა. ეს კი სწორედ ის ადამიანია, რომელსაც ჩვენ „კრეატიულს“ ვუნოდებთ.

კრეატიული პროცესი

განა არსებობს აზროვნების ერთი უწყვეტი ჯაჭვი, რომლის შედეგადაც დარგის ცვლილებისთვის საჭირო სიახლეები წარმოიშობება? სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, არის თუ არა ყველა კრეატიული პროდუქტი მხოლოდ ერთი უწყვეტი „კრეატიული პროცესის“ შედეგი? ბევრი ადამიანი და ბიზნეს ტრენინგის პროგრამა ამტკიცებს, რომ მათ იციან, რისგან შედგება „კრეატიული აზროვნება“ და მისი სწავლება შეუძლიათ. კრეატიულ ინდივიდებს ამ საკითხთან დაკავშირებით, ჩვეულებრივ, საკუთარი, ერთმანეთისგან საკმაოდ განსხვავებული თეორიები აქვთ ჩამოყალიბებული. რობერტ გალვინი (Robert Galvin) ამბობს, რომ კრეატიულობა წინათგრძნობისა და ვალდებულებების კომბინაციაა. წინათგრძნობა სხვებზე ადრე ისეთი რამის დანახვას გულისხმობს, რაც მომავალში მნიშვნელოვანი გახდება. ვალდებულება კი ის რწმენაა, რომელიც ადამიანს ეჭვებისა და წინააღმდეგობების გადალახვისა და თავისი ოცნებების განხორციელებისათვის მუშაობისკენ უბიძგებს.

მეორე მხრივ, უარის წერილში მენეჯმენტის გურუ პიტერ დრუკერი (Peter Drucker) იმ ოთხ მიზეზს ჩამოთვლის, რომლებსაც ის თავის მიღწევებს უნდა უმაღლოდეს (მეხუთე მიზეზია: არასდროს მიიღო მონაწილეობა მსგავს კვლევებში):

ა. ახალი პროდუქტის შექმნა იმის დამსახურებით შექცეული, რომ ყოველთვის მარტო ვმუშაობდი და ხელქვეითებზე, ასისტენტებზე, მდივნებსა და სხვა ისეთ ხალხზე, რომელიც გამაცდენდა, დრო არ დამიხარჯავს.

ბ. არასდროს შემდგამს ფეხი უნივერსიტეტში ჩემთვის გამოყოფილ კაბინეტში. ლექციების ჩატარებით ვარ დაკავებული და თუ სტუდენტებს ჩემი ნახვა სურთ, მათ სადილად ვპატიჟებ ხოლმე;

გ. მას შემდეგ, რაც ოცი წლის გავხდი, მუდმივად ვმუშაობ და

დ. სამუშაოს ჩაბარების ბოლო ვადის სტრესი მიყვარს. მის გარეშე მოვიწყენ ხოლმე. სითავსებედში არ ჩამომართვათ, მაგრამ გოეთეს ფაუსტი II-ის გუმავად ვარ დაბადებული:

*„დაბადებული ვარ იმისთვის, რომ დავინახო.
ჩემი ამოცანაა, დავაკვირდე.“*

თუ გავითვალისწინებთ იმ ფაქტს, რომ დარგები, მათი ამოცანები და ინდივიდების ძლიერი და სუსტი მხარეები ერთმანეთისგან ძალიან განსხვავდება, არ უნდა გვქონდეს იმის დიდი იმედი, რომ ახალი იდეებისა და პროდუქტების განვითარების გზები ერთმანეთის მსგავსი იქნება. თუმცა, უნდა ითქვას, რომ დარგებსა და იდიოსინკრაზიებს შორის მაინც არსებობს გარკვეული საერთო სფეროები, რომლებმაც, შესაძლოა, კრეატიულად აღიარებული შედეგების მიღწევის ძირითადი მახასიათებლების ჯგუფი შეადგინონ. მოდით, ამ პროცესის აღწერისთვის იტალიელი მწერლის გრაცია ლივის (Grazia Livi) ერთ-ერთი მოთხრობის დაწერის ამბავი მოვიშველიოთ.

მოთხრობის წერის პროცესი

ერთ დღეს ლივი თავისი ინვესტიციების პორტფოლიოს მმართველ ფინანსური საკითხების მრჩეველთან დასალაპარაკებლად ბანკს ესტუმრა. მრჩეველ ქალს ის ადრეც შეხვედროდა. ლივის აზრით, ის თანამედროვე კარიერისტი, მხოლოდ წარმატებაზე ორიენტირებული, უზადოდ მოვლილი, ცივი, მტკიცე, მოუთმენელი ქალის მინიატურულ მოდელს ჰგავდა. ეს ის ადამიანი უნდა ყოფილიყო, რომელსაც არ ჰქონდა პირადი ცხოვრება და რომლის ოცნებებიც მხოლოდ ფულთან და კარიერულ წინსვლასთან იყო დაკავშირებული. იმ კონკრეტულ დღეს შეხვედრა ჩვეულებრივად დაიწყო: მრჩეველი თავშეკავებულად და ცივად იქცეოდა, კითხვებს მშრალი, ინტერესს მოკლებული ხმით სვამდა. უცბად საუბარი ტელეფონის ზარმა დაარღვია. ლივისთვის გასაკვირად, ქალმა ტელეფონის საპასუხოდ რომ გაიწია, სახე შეეცვალა: მკაცრი გამომეტყველება ნაზი, თმის მაგარი მუზარადი კი თითქოს ხავერდოვანი გაუხდა, მისი პოზა მოდუნდა, ხმა დაბალი და ალერსიანი აღმოაჩნდა. ლივის მაშინვე ყურმილის მეორე მხარეს მყოფი ადამიანის სახე დაუდგა თვალწინ: სიმპათიური, გარუჯული, მშვიდი არქიტექტორი, რომელიც მაზერატის მართავდა. სახლში დაბრუნების შემდეგ ლივიმ დღიურში რამდენიმე ჩანაწერი გააკეთა და ეს შემთხვევა დაივიწყა.

რამდენიმე თვის შემდეგ დღიურის თვალყურებისას ლივიმ ბანკის შესახებ გაკეთებული ჩანაწერი და ის შენიშვნები დააკავშირა ერ-

თმანეთთან, რომლებიც სილამაზის სალონებში საათობით მსხდომი წარმატების მაძიებელი გამოპრანჭული ქალბატონებისა და სხვა მსგავსი ტიპების შესახებ ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში გაეკეთებინა. მას ემოციური აღმოჩენის ძლიერი გრძნობა დაეუფლა: ჩანანერები იმ უსიამოვნო მდგომარეობას აღწერდნენ, რომელშიც ქალები იმ წუთას იმყოფებოდნენ: ისინი სხვადასხვა მოთხოვნას შორის იგლიჯებოდნენ. ამ მასალიდან რეალური ამბის ჩამოყალიბება შეიძლებოდა. ოღონდ, რეალური არა იმ გაგებით, რომ ნანახი აღენერა: ბანკში მომუშავე ქალი შესაძლოა, სულაც, დედას ან შვილს ელაპარაკებოდა. აქ რეალურში ჩვენი დროის პირობების შესაბამისი მდგომარეობა იგულისხმება, როცა ბევრი ქალი გრძნობს, რომ უნდა აგრესიული და ცივი იყოს იმისთვის, რომ საქმიანი სამყაროს კონკურენციასაც გაუძლოს და, ამავე დროს, არც თავის ქალურობაზე თქვას უარი. ლივიმ გადაწყვიტა, დაენერა მოთხრობა კარიერისტი ქალის შესახებ, რომელიც მთელი დღის განმავლობაში იმ პაემანისთვის ემზადება, რომელიც არასდროს შედგება. არაჩვეულებრივი მოთხრობა გამოვიდა. თუმცა, მისი სიკარგეს შინაარსი კი არ განსაზღვრავდა (ეს ისტორია ხომ უკვე ძალიან ძველია), არამედ გმირის ემოციური მდგომარეობის ჩვენება, რომელიც ძალიან მტიკვნიულად და ზუსტად აღწერდა ჩვენი დროის გამოცდილებას.

შესაძლოა, ლივის მოთხრობამ ვერ შეცვალოს ლიტერატურის დარგი და, შესაბამისად, კრეატიულობის უმაღლესი ხარისხის ნიმუშს არ წარმოადგენდეს, მაგრამ დასაშვებია, მოთხრობების მომავალ კრებულში მოხვდეს, რადგან თანამედროვე ჟანრის არაჩვეულებრივი მაგალითია. თუ გავითვალისწინებთ იმასაც, რომ ეს მოთხრობა დარგის გაფართოებას ახერხებს, მისი კრეატიულ მიღწევად ჩათვლაც შეიძლება. არსებობს თუ არა ანალიზის ჩატარების რაიმე გზა, რომელიც მოთხრობის წერისას ლივის გონებაში მიმდინარე პროცესების უფრო მკაფიოდ დანახვის საშუალებას მოგვცემდა?

კრეატიული პროცესის ტრადიციული აღწერა ხუთი საფეხურის შესახებ მოგვითხრობს. პირველი საფეხური „მომზადებასა“ და ქვეცნობიერად ან ცნობიერად საინტერესო და ცნობისმოყვარეობის აღმძვრელ პრობლემატურ საკითხებში ჩაფლობას ეთმობა. გრაცია ლივის შემთხვევაში თანამედროვე ქალების ემოციურ პრობლემებს ის პირადადაც იცნობდა, რადგან, ერთი მხრივ, დედობრივ პასუხისმგებლობასა და, მეორე მხრივ, პრიზების, მიმოხილვების, პუბლიკაციების სამყაროს შორის წონასწორობის შენარჩუნება მასაც უნევდა.

კრეატიული პროცესის მეორე ფაზა „ინკუბაციის პერიოდი“. ამ დროს იდეები ქვეცნობიერში ერთმანეთში იდღვივება და სწორედ ამ პერიოდში ხდება მათ შორის უჩვეულო კავშირების დამყარება. როდესაც პრობლემის გაცნობიერებულად გადაჭრა გვსურს, ინფორმაციას ხაზოვანი, ლოგიკური გზით გადავამუშავებთ, მაგრამ როცა იდეები ჩვენ მიერ მათი მართვის გარეშე, თავად უკავშირდებიან ერთმანეთს, მოულოდნელი კომბინაციები წარმოიშობა.

კრეატიული პროცესის მესამე კომპონენტი „ინტუიციის გამოვლენა“. მას ხანდახან „აჰა!“-ს მომენტსაც უწოდებენ. ეს ის წამია, როცა არქიმედემ, აბაზანაში ჩასვლისას, გამოცანის ნაწილები ერთ მთლიანობად დაალაგა და „ევრიკა!“ წამოიძახა. რეალურ ცხოვრებაში შესაძლოა ინკუბაციის, შეფასებისა და დამუშავების პერიოდში რამდენიმე ამგვარი აზრი გაჩნდეს. მაგალითად, ლივის მოთხრობის შემთხვევაში, სულ მცირე, ორ ამგვარ მომენტს ვხვდებით: ერთს მაშინ, როცა ის ტელეფონის ზარის გაგონების დროს კონსულტანტის გარდასახვის მომსწრე გახდა და მეორეს - იმ დროს, როცა მან დღიურში არსებულ მსგავს ჩანაწერებს შორის კავშირი აღმოაჩინა. მეოთხე ნაწილია „შეფასება“. ამ ეტაპზე ადამიანმა უნდა გადანყვიტოს, არის თუ არა იდეა ღირებული და აქვს თუ არა აზრი მასზე მუშაობის გაგრძელებას. ხშირად ეს პროცესის ყველაზე ემოციური ნაწილია, როცა ადამიანი თავს ყველაზე დაურწმუნებლად და დაუცველად გრძნობს. სწორედ ამ დროს გამოჩნდება ხოლმე კარგად დარგისა და სფეროს შინაგანი კრიტიკიულები. ეს იდეა მართლა ახალია თუ ის ისედაც ცხადი იყო? რას იფიქრებს მის შესახებ ჩემი კოლეგა? ეს თვითკრიტიკისა და სულში ჩახედვის პერიოდი. გრაცია ლივისთვის ეს კომპონენტი მაშინ განხორციელდა, როცა ის დღიურს კითხულობდა და გადანყვეტილებას იღებდა იმის შესახებ, რომელი იდეა განევიტარებინა.

პროცესის მეხუთე და ბოლო კომპონენტია „დამუშავება“. სავარაუდოდ, ეს ის ნაწილია, რომელიც ყველაზე მეტ დროსა და მძიმე შრომას მოითხოვს. სწორედ მის შესახებ ლაპარაკობდა ედისონი როცა ამბობდა, რომ კრეატიულობა 1 პროცენტი შთაგონებისა და 99 პროცენტი ოფლისღვრისგან შედგება. ლივის შემთხვევაში, „დამუშავება“ მოთხრობის პერსონაჟების შერჩევას, ფაბულის ამორჩევასა და ემოციების სიტყვათა ძაფებად თარგმნაში მდგომარეობდა.

მაგრამ ზედმეტად სიტყვასიტყვით აღქმის შემთხვევაში, ეს კლა-

სიკური ანალიტიკური ჩარჩო, რომელიც მომზადებიდან იდეის დამუშავებამდე გადაჭიმულ მთელ მიმდინარეობას მოიცავს, კრეატიული პროცესის ძალიან დამახინჯებულ სურათს გვანდის. ადამიანი, რომელიც კრეატიულ იდეებს შობს, მხოლოდ დამუშავების ბოლო გრძელ ეტაპზე არ იწყებს შეუპოვარ შრომას. პროცესის ამ ნაწილს მუდმივად წყვეტს ინკუბაციის პერიოდები და პატარ-პატარა გამოცხადებები. ამ დროს ბევრი ახალი იდეა ჩნდება, რომლებიც სანყის იდეას საბოლოო შტრიხებს სძენს. გრაცია ლივი ბევრს ფიქრობდა იმის შესახებ, რა სიტყვებით აღენერა თავისი პერსონაჟები. ამ დროს თავად სიტყვებმა შესთავაზეს მას ის ახალი ემოციები, რომლებიც ხანდახან უფრო „სწორი“ იყო იმ პიროვნებასთან მიმართებაში, რომლის შექმნასაც ის ცდილობდა, ვიდრე ის სიტყვები, რომლებიც მას თავიდან ჰქონდა ჩაფიქრებული. ახალი გრძნობები კი ისეთ ქმედებასა და შინაარსის ცვლილებებს მოასწავებდნენ, რომელთა შესახებაც მას თავიდან არ უფიქრია. პერსონაჟები წერის პროცესში უფრო კომპლექსურები და დახვეწილები, ფაბულა კი სულ უფრო მეტად საინტერესო ხდებოდა.

ამგვარად, კრეატიული პროცესი რეკურსიული უფრო მეტადაა, ვიდრე ხაზოვანი. გამეორებების, წრიული ტრიალის, იდეების რაოდენობა საკითხის სიღრმესა და ხედვის სიფართოვეზეა დამოკიდებული. ხანდახან ინკუბაციის პერიოდი რამდენიმე წელიწადს, ხანდახან კი - რამდენიმე საათს გრძელდება. ხდება ისეც, რომ კრეატიული იდეა ერთ ღრმა და უამრავ პატარა აზრს მოიცავს. ზოგიერთ შემთხვევაში, როგორცაა, მაგალითად, დარვინის ევოლუციის თეორიაა, ძირითადი აზრი შეიძლება ნელა, ცალკეული დამოუკიდებელი აფეთქებების სახით გამოჩნდეს და მათ ერთიან იდეად ჩამოყალიბებას წლები დასჭირდეს. იმ დროისთვის, როცა დარვინმა თავისი თეორიის არსი ზუსტად გაიაზრა, ეს აღარ იყო იდეა, რადგან მისი კომპონენტები დარვინის გონებაში სხვადასხვა დროს ამოტივტივდა და ნელ-ნელა დაუკავშირდა ერთმანეთს. ეს მეხვიით გავარდნილი „აჰა!“ იყო, რომელიც მთელი ცხოვრების მანძილზე გროვდებოდა და პატარ-პატარა „ვერიკებისგან“ შედგებოდა.

კრეატიული პროცესს, რომელმაც მას სამეცნიერო დიდება მოუტანა, უფრო ხაზოვნად აღწერს ფრიმენ დაისონი (Freeman Dyson). ის რიჩარდ ფეინმანის (Richard Feynman) მოსწავლე იყო. 1940იანი წლების ბოლოს ფეინმანი ცდილობდა, ელექტროდინამიკა კვანტური მექანიკის პრინციპებით აეხსნა. წარმატება ამ შემთხვევაში ელექ-

ტრობის კანონების იმგვარად თარგმნასთან იქნებოდა დაკავშირებული, რომ ისინი სუბატომური ქცევის უფრო მთავარ კანონებს დამორჩილებოდა. ეს დიდი გამარტივება და ფიზიკის დარგისთვის სასურველი მოვლენა იქნებოდა. სამწუხაროდ, მიუხედავად იმისა, რომ კოლეგების უმეტესობა გრძნობდა, რომ ფეინმანი რალაც ღრმა და მნიშვნელოვან საკითხზე მუშაობდა, ბევრი ვერაფერს იგებდა იმ ჩანახატებიდან და გაუგებარი ჩანანერებიდან, რომლებსაც ის თავისი თეორიების დასამტკიცებლად იყენებდა. განსაკუთრებით ეს ეხებოდა შემთხვევებს, როცა ავტორი საკითხი ა-დან პირდაპირ ჰ-ზე ისე გადადიოდა, რომ შუაში არანაირ პაუზას არ აკეთებდა. ამავე დროს, მეორე ფიზიკოსი ჯულიან შვინგერი (Julian Schwinger) ასევე მუშაობდა კვანტური და ელექტროდინამიკური პრინციპების გაერთიანების საკითხზე. შვინგერი, ბევრი თვალსაზრისით, ფეინმანის ანტიპოდს წარმოადგენდა: ძალიან ნელა და მეთოდურად მუშაობდა; ისეთი პერფექციონისტი იყო, რომ მუდმივად დაუსრულებლობის გრძნობა ტანჯავდა და ფიქრობდა, რომ პრობლემის გადაწყვეტამდე ჯერ კიდევ ვერ მისულიყო. ფრიმენ დაისონი, რომელიც ფეინმანთან მუშაობდა, კორნელის უნივერსიტეტში შვინგერის რამდენიმე ლექციას დაესწრო და გადაწყვეტა, ფეინმანის ინტუიციის ნახტომები და შვინგერის მუყაითი გამოთვლები ერთმანეთთან დაეკავშირებინა. მას სურდა, სამუდამოდ ამოეხსნა ამოცანა იმის შესახებ, თუ როგორ იყო დაკავშირებული კვანტი ელექტრონის ფენომენთან. მას შემდეგ, რაც დაისონმა თავისი ნაშრომი დაასრულა, ფეინმანისა და შვინგერის თეორიები გასაგები გახდა და ორივემ ნობელის პრემია მიიღო ფიზიკის დარგში. რამდენიმე კოლეგის აზრით, პრემიას ყველაზე მეტად დაისონი იმსახურებდა. აი, როგორ აღწერს ის პროცესს, რომელმაც ამ მიღწევამდე მიიყვანა:

1948 წლის ზაფხული იყო. მაშინ ოცდაოთხი წლისა ვიყავი. ფიზიკოსთა მთელი ჯგუფი ერთი დიდი პრობლემის გადაწყვეტაზე მუშაობდა. ფიზიკაში ეს ჩვეულებრივი მოვლენაა: რაიმე განსაკუთრებით საინტერესო პრობლემა როცა გაჩნდება, მასზე ყველა ერთდროულად იწყებს ხოლმე მუშაობას. იმ პერიოდის პრობლემას კვანტური ელექტროდინამიკა ერქვა. ეს ატომებისა და რადიაციის თეორია იყო, რომელიც ერთ დიდ არეულ-დარეულობას წარმოადგენდა და არავინ იცოდა, როგორ უნდა გამოეთვალა. არადა, ამოუხსენელი თეორია სხვა საკითხების განითარებასაც აფერხებდა. ამგვარად, ვინმეს უნდა გაერკვია, როგორ იყო

შესაძლებელი მისი გამოთვლა. საქმე თეორიის არამართებულობაში კი არ იყო, არამედ მის აბურდულობაში. მეცნიერები ცდილობდნენ გამოთვლების ჩატარებას, მაგრამ პასუხად ნულს, უსასრულობას ან მსგავს სულელურ პასუხებს იღებდნენ. მაგრამ ამ დროს გაჩნდა ორი არაჩვეულებრივი იდეა, რომლებიც ორ ადამიანთან: შვინგერთან და ფეინმანთან იყო დაკავშირებული. მაშინ ორივე ჩემზე დაახლოებით ხუთი წლით უფროსი იყო. ორივემ შექმნა რადიაციის ახალი თეორია, რომლიდანაც, როგორც ჩანდა, რალაც უნდა გამოსულიყო. მაგრამ ორივე თეორიასთან პრობლემები იყო დაკავშირებული. ბედმა გამიღიმა, რომ ორივე მეცნიერსა და თეორიას ვიცნობდი და ამ თემაზე დავინყე მუშაობა.

ორივე თეორიაში კარგად გასარკვევად ექვსი თვის ძალიან ინტენსიური მუშაობა დამჭირდა. ეს ძალიან, ძალიან სერიოზული გამოთვლების ჩატარებას ნიშნავდა. მრავალი დღის განმავლობაში ვიჯექი ქალაქის უზარმაზარი დასტით აღჭურვილი და ვითვლიდი, რათა ზუსტად გამეგო, ფეინმანი რას გულისხმობდა. ექვსი თვის თავზე კი დასასვენებლად წავედი. „გრეიჰაუნდის“ ავტობუსით კალიფორნიისკენ გავემგზავრე და რამდენიმე კვირის განმავლობაში უბრალოდ აქეთ-იქეთ დავბოდიალობდი. ინგლისიდან ახალი ჩამოსული, დასავლეთში მანამდე ნამყოფი არ ვიყავი. კალიფორნიის დათვალიერებაში გატარებული ორი კვირის შემდეგ, ავტობუსში ჩავჯექი და პრინსტონში ვბრუნდებოდი, როცა შუალამეზე სადღაც კანზასში უცბად მთელი თეორია დღესავით ნათელი გახდა. ეს დიდი გამოცხადებასავით იყო, „ევრიკა“-ს წამი ან ის, რაც მას ეწოდება. უცბად მთელი სურათი ძალიან მკაფიოდ დავინახე და ორივე მეცნიერმა მასში თავისი კუთვნილი ადგილი დაიკავა. შედეგად კი სასარგებლო თეორია მივიღეთ. ეს ჩემი ცხოვრების დიდი კრეატიული წამი იყო. მომავალი ექვსი თვე დეტალების გაწერასა და ყველაფრის ნერილობით ფორმაში გადმოცემას მოვანდომე. საბოლოოდ, *Physical Review*-ში ორი გრძელი სტატია გამოქვეყნდა და მე მეცნიერების სამყაროში ჩემი ადგილი დავიმკვიდრე.

ძნელია კრეატიული პროცესის კლასიკური ვერსიის უკეთესი მაგალითის წარმოდგენა. ის იწყება დაისონით, რომელიც ფიზიკა-

შია ჩაფლული და თავისი მასწავლებლებისა და კოლეგებისგან გრძნობს დარგისთვის რაიმე ახლის დამატების შესაძლებლობას. მას აქვს პრივილეგია, ჰქონდეს წვდომა როგორც დარგზე, ისე სფეროზე, პირადად იცნობს ორ მთავარ პიროვნებას, რომელიც საქმეშია ჩართული. მას შემდეგ, რაც პრობლემას აღმოაჩენს და დარგში ორი წამყვანი თეორიის ერთმანეთთან დაკავშირებას გადაწყვეტს, ის გააზრებული მძიმე მომზადების ექვსთვიან პერიოდს გადის. შემდეგ ორ კვირას ისვენებს. ეს ის დროა, როცა ბოლო ნახევარი წლის განმავლობაში წარმოშობილი მისი იდეები ინკუბაციის პერიოდს გადიან, ერთმანეთში ირევიან და თავთავის ადგილას ლაგდებნიან. ამ პროცესს მოსდევს ლამის ავტობუსში მომხდარი იდეების უეცარი, მოულოდნელი გააზრება. ბოლოს, შეფასებისა და იდეების დამუშავების მომავალი ნახევარი წლის მძიმე მუშაობა იწყება. ამის შემდეგ ხდება იდეის მიღება სფეროს მიერ (ამ შემთხვევაში ეს Physical Review-ს რედაქტორები არიან) და მისი დარგისთვის დამატება. როგორც ხშირად ხდება ხოლმე, მიღწევისთვის აღიარების უდიდეს ნაწილს არა უშუალოდ ავტორი, არამედ ისინი იღებენ, ვის წამუშევარსაც მისი ნაშრომი ეფუძნება.

კრეატიული პროცესის ხუთეტაპიანი განხილვა, შესაძლოა, ძალიან მარტივი ჩანდეს და მან დაგაბნოთ კიდეც, მაგრამ ეს გზა საკმაოდ მართებული და მარტივია იმ სირთულეების მოსაწესრიგებლად, რომლებსაც ის აერთიანებს. ამიტომაც, იმის აღწერისთვის, როგორ მუშაობენ კრეატიული ადამიანები, მოსამზადებელი ეტაპიდან დაწყებული, სწორედ ამ კატეგორიებს ვიყენებ. ძალიან მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს, რომ ეს ხუთი ეტაპი, სინამდვილეში, ერთმანეთს არ გამორიცხავს. ისინი ჩვეულებრივ ერთმანეთს ემთხვევა და პროცესის დასრულებამდე რამდენიმეჯერ მეორდება.

პრობლემების წარმოშობა

ხანდახან კრეატიული აღმოჩენები წინასწარი მომზადების გარეშეც კეთდება. ასეთ დროს ადამიანი, რომელსაც ბედი გაუღიმებს, აბსოლუტურად არაპროგნოზირებად სიტუაციაში აღმოჩნდება ხოლმე ისე, როგორც ეს რენტგენს დაემართა (Roentgen), როცა იმის გარკვევას ცდილობდა, მის ფოტოგრაფიულ ფირფიტებს რა მოუვიდა - და ამ პროცესში, შემთხვევით, რადიაცია აღმოაჩინა. მაგრამ, ჩვეულებრივ, იდეები მომზადებულ გონებაში იბადება და იმათ ეწვევა ხოლმე, ვინც პრობლემატური საკითხის შესახებ დიდი ხნის განმავ-

ლობაში დაჟინებით ფიქრობს. პრობლემების წარმოშობის სამი ძირითადი წყარო არსებობს: პირადი გამოცდილება, დარგის მოთხოვნები და სოციალური წნეხი. მართალია, შთაგონების სამივე წყარო, ჩვეულებრივ, ერთმანეთთანაა დაკავშირებული და გადახლართული, მაგრამ უფრო ადვილია მათი განცალკევებით განხილვა ისე, თითქოს, ისინი დამოუკიდებლად მოქმედებდნენ; მიუხედავად იმისა, რომ რეალობაში ასე არ ხდება.

ცხოვრება, როგორც პრობლემების წყარო

როგორც ვნახეთ, გრაცია ლივის მოთხოვნის იდეა, რომელიც კარიერისა და ქალურობის კონფლიქტს შეეხებოდა, მისი საკუთარი ქალური გამოცდილებით იყო ნაკარნახევი. ლივის მშობლები მუდამ ელოდნენ, რომ მისი ორი ძმა განათლებას მიიღებდა და წარმატებული იქნებოდა, გრაცია და მისი და კი ტრადიციული დიასახლისები გახდებოდნენ. ლივი მთელი ცხოვრების განმავლობაში ანობდა აჯანყებებს იმ როლის საწინააღმდეგოდ, რომელიც მისთვის მოიგონეს. მიუხედავად იმისა, რომ გათხოვდა და შვილებიც გააჩინა, გადანყვიტა, წარმატებისთვის დამოუკიდებლად მიეღწია. სწორედ საკუთარი ცხოვრებისეული გამოცდილება გახდა მიზეზი, რომ ის ასეთი მგრძნობიარე აღმოჩნდა ქალების კარიერასთან დაკავშირებული საკითხების მიმართ და ამის შესახებ დღიურშიც კი ჩანერა.

ცხოვრებისეული გამოცდილების პრობლემატური ელემენტების წარმოშობა ყველაზე კარგად ხელოვანების, პოეტებისა და, ზოგადად, ჰუმანისტების ნაშრომებში ჩანს. ევა ცაიზელი (Eva Zeisel), რომელიც ორი ნობელის პრემიის ლაურეატისა და ბევრი სხვა გამორჩეული მეცნიერის ოჯახში გაიზარდა, „შტერად“ ითვლებოდა. მაგრამ მან გადანყვიტა, ოჯახის ტრადიციულ ინტერესებზე უარი ეთქვა და დამოუკიდებელი ხელოვანი გამხდარიყო. მისი კერამიკისთვის დამახასიათებელი კრეატიული იდეების უმეტესობა ორ კონტრასტულ, თავსმოსხვეულ მოთხოვნას შორის ჭიდილიდან მომდინარეობდა: ქოთანი ერთდროულად ტრადიციული და ადამიანის ხელს დაქვემდებარებული და, ამავე დროს, თანამედროვე ტექნოლოგიების დახმარებით მასობრივი წარმოებისთვის იაფი უნდა ყოფილიყო.

ანტონი ჰეხტის (Anthony Hecht), დიორდ ფალუდისა (György Faludy) და ჰილდე დომინის (Hilde Domin) მსგავსი პოეტები პატარა ფურ-

ცლებზე ან რვეულებში აკეთებენ ჩანანერებს ყოველდღიური შთაბეჭდილებების, მოვლენებისა და განსაკუთრებით კი, გრძნობების შესახებ. გამოცდილების ეს დაცული ინფორმაციები ის ნედლი მასალაა, რომელზე დაყრდნობითაც მათი ნამუშევრები ვითარდება. „მეგობარი პოეტი მყავდა, სახელად რადნოტი. მისი ლექსები საზარლად მეჩვენებოდა,“ - ამბობს ფალუდი. „საკონცენტრაციო ბანაკში გადატანილი ტანჯვის შემდეგ, ის სრულიად შეიცვალა და არაჩვეულებრივი ლექსი დაწერა. ტანჯვა ცუდი რამ არაა: ის თქვენ ძალიან გეხმარებათ. იცნობთ რომანს ბედნიერების შესახებ? ან ბედნიერი ადამიანების შესახებ გადაღებული ფილმი გინახავთ? ჩვენ უზნეო რასა ვართ, მხოლოდ ტანჯვა გვაინტერესებს.“ ამის შემდეგ ის იხსენებს, როგორ იჯდა ვანკუვერის კუნძულზე ლამაზ ქოხში და ცდილობდა, ლექსის დასაწერად შთაგონებისთვის მოეხმო, მაგრამ თავში საინტერესო არაფერი მოსდიოდა. ბოლოს, მის თვალწინ ძლიერი სახეების მთელი რიგი გამოჩნდა: საიდუმლო პოლიციის ხუთი წარმომადგენელი ნაპირს ნავით მიუახლოვდა, ქოხში შეიჭრა და მისი წიგნები ფანჯრიდან ზღვაში გადაყარა. ის ხუთი ათასი მილით დაშორებულ ციმბირში წაიყვანეს და უმოწყალოდ ცემეს – არაჩვეულებრივი სცენარი იყო ლექსისთვის. სამწუხაროდ, პოეტისთვის ეს სიტუაცია ძალიან კარგად იყო ნაცნობი.

ისტორიკოსი ნატალი დევისი (Natalie Davis) აღწერს პროექტს, რომელზეც მუშაობს. წიგნი მეჩვიდმეტე საუკუნეში მცხოვრებ სამ ქალს ეხება. ერთი ებრაელია, მეორე კათოლიკე, მესამე კი პროტესტანტი. ამბავი „ქალთა თავგადასავლებით სავსე ცხოვრების წყაროს“ შესახებაა:

თითქოს ყველანი მე განმასახიერებდნენ. ყველა შუახნის დედა იყო, ერთი ჩემსავით ბებიაც კი. სულ იმას ვფიქრობ, რომ ამ აბსოლუტურად განსხვავებულ პროექტზე მუშაობა შემთხვევით არ დამინცია.

მხატვარი ედ პაშკე (Ed Paschke) ჟურნალებიდან ყოველდღიურად არაჩვეულებრივად საინტერესო გამოსახულებებს ამოხვევს ხოლმე და ამ უცნაურ ან სასაცილო ნაფხრენებს ყუთებში ინახავს. დროდადრო მათ შთაგონებისთვის უბრუნდება. დროის ამ ხატებს შორის ფათურისას შეიძლება ისეთსაც გადააწყდეს, რომელსაც ის პროექციის საშუალებით კედელზე მიანათებს და სარდონული კომენტარის სანცის წერტილად იყენებს. მეორე მხატვარი ლი ნედლიგი (Lee

Nading) გაზეთებიდან ბუნებისა და ტექნოლოგიების კონფლიქტის შესახებ დაწერილი სტატიების სათაურებს გლევს. მაგალითად, „კაშხალი საფრთხეს უქმნის განადგურების პირას მყოფ თევზებს“, ან „ნაგვით სავსე მატარებელი აიოვასი რელსებიდან გადავიდა“. ბოლოს ამ ნაგლეჯებს ის ნახატების შთაგონების წყაროდ იყენებს. იმისთვის, რომ გავიგოთ, რატომაა ნედინგი ასეთი მგრძობიარე ამ ტიპის მოვლენების მიმართ, სასარგებლოა ვიცოდეთ, რომ მისმა საყვარელმა უფროსმა ძმამ თავი სწორედ მაშინ მოიკლა, როცა მისი კარიერა წარმატებისკენ მიდიოდა. ძმა ერთ-ერთ ყველაზე პრესტიჟულ სამეცნიერო ლაბორატორიაში მუშაობდა, მაგრამ კონკურენციისა და ამის შედეგად მის გარშემო არსებული სიტუაციის გამო, გული გაუტყდა. ნედინგმა მეცნიერებას ის წვლილი ვერ აპატია, რომელიც მან მისი ძმის სიკვდილში შეიტანა. ის თავისი ხელოვნების პრობლემების წყაროს მეცნიერების შედეგებიდან მომდინარე საფრთხეში ხედავს.

ხელოვანები შთაგონებას რეალურ ცხოვრებისეულ მოვლენებში: სიყვარულსა და მღელვარებაში, დაბადებასა და სიკვდილში, ომის საშინელებებში, სოფელში გატარებულ მშვიდ შუადღეში პოულობენ. ცოტა ხანში დავინახავთ, რომ ხელოვანების მიერ სამუშაო საკითხის შერჩევაზე დარგი და სფეროც ახდენენ გავლენას. ამბობენ, რომ ყველა ახალი ნახატი მანამდე არსებულ ყველა ნახატზე პასუხს წარმოადგენს ისევე, როგორც ყველა ლექსი პოეზიის ისტორიას ასახავს. მაგრამ ცხადია, რომ ნახატებისა და ლექსების თემების შთაგონებას ხელოვანთა გამოცდილებაც წარმოშობს.

მეცნიერთა გამოცდილება შეესაბამება იმ საკითხებს, რომლებზეც ისინი გაცილებით უფრო ზოგადად, მაგრამ, ამავე დროს, სერიოზულად მუშაობენ. ეს დაკავშირებულია იმ ფუნდამენტურ ინტერესთან და ცნობისმოყვარეობასთან, რომლითაც მეცნიერი საგანს ეკიდება. ენ როუს (Ann Roe) მიერ ჩატარებული კრეატიული მეცნიერების ერთ-ერთმა პირველმა კვლევამ გამოავლინა, რომ მის საკვლევ ჯგუფში მყოფი ქიმიკოსები და ფიზიკოსები მატერიის თვისებებით ბავშვობიდანვე იმის გამო დაინტერესდნენ, რომ მათთვის სხვა ნორმალური ინტერესები მიუწვდომელი იყო. მათი მშობლები ემოციურად თავშეკავებული ადამიანები იყვნენ, ცოტა მეგობარი ჰყავდათ, არ იყვნენ სპორტულები. შესაძლოა, ეს განზოგადება ძალიან უხეში იყოს, მაგრამ ძირითადი იდეა, რომ ადრეული გამოცდილება ახაგაზრდებს გარკვეული საკითხებით დაინტერესებისკენ უბიძგებს, სავარაუდოდ, სიმართლესთან ახლოსაა.

მაგალითად, ფიზიკოსი ვიქტორ ვაისკოპფი (Viktor Weisskopf) ძალიან ემოციურად აღწერს იმ მოკრძალებისა და გაცეცხის გრძნობას, რომელიც მან ახალგაზრდობაში თავის მეგობრებთან ერთად ავსტრიული ალპების დალაშქვრისას განიცადა. მისი თაობის ბევრი დიდი ფიზიკოსი (მაგ. მაქს პლანკი (Max Planck), ვერნერ ჰაიზენბერგი (Werner Heisenberg) და ჰანს ბეთე (Hans Bethe)) ამტკიცებდა, რომ ატომებისა და ვარსკვლავების მოძრაობით დაინტერესებისკენ მათ სწორედ იმ სიხარულმა უბიძგა, რომელიც მაღალი მწვერვალებისა და ღამის ცის დანახვისას ეწვიათ.

ლინუს პაულინგი (Linus Pauling) ქიმიით მაშინ დაინტერესდა, როცა მამამ, საუკუნის მიჯნაზე პორტლენდში მოღვაწე აფთიაქარმა, მას აფთიაქში ფხვნილებისა და ხსნარების ერთმანეთში არევის ნება დართო. ახალგაზრდა პაულინგი ალაფრთოვანა იმ ფაქტმა, რომ ორი სხვადასხვა ნივთიერების შერევისას მესამე აბსოლუტურად განსხვავებული ნივთიერების მიღება იყო შესაძლებელი. მას ღვთაებრივი გრძნობა დაეუფლა და წარმოიდგინა, რომ რაიმე სრულიად ახლის შექმნას შეძლებდა. შვიდი წლის პაულინგს უკვე წაკითხული და თითქმის მთლიანად დამახსოვრებული ჰქონდა უზარმაზარი ნიგნი *ფარმაკოპოეია*, რომელიც ყველა აფთიაქარისთვის საჭირო ძირითადი ელემენტებისა და ნარეგების შესახებ არსებულ ინფორმაციას შეიცავდა. სწორედ მატერიის გარდაქმნის მიმართ განვითარებულმა ამ ადრეულმა ცნობისმოყვარეობამ წარმართა პაულინგის კარიერა მომავალი ოთხმოცი წლის განმავლობაში. ფსიქოლოგი დონალდ კემბელი (Donald Campbell) ამბობს, რომ იმ მეცნიერებს შორის განსხვავება, ვისაც თავში ახალი იდეები მოსდის და არ მოსდის, მათი ცნობისმოყვარეობაა:

ძალიან ბევრი ჩემი მეგობარი პროფესორი, რომელმაც იცის, რომ დრო კვლევას უნდა დაუთმოს, გარშემო იხედება და ისეთ საკითხს ვერ პოულობს, რომელიც მას ალაფრთოვანებს. ეს იმ დროს ხდება, როცა მე უამრავი ისეთი პრობლემა მაქვს შერჩეული, რომელზეც სიამოვნებით ვიმუშავებდი და ვფიქრობ, რომ მათი ამოხსნა სადღაც ახლოსაა. ბევრ ნიჭიერ ადამიანს არ მოსდის თავში ისეთი რამე, რისი გაკეთებაც, მისი აზრით, ღირს. ვფიქრობ, ღმერთმა დამასაჩუქრა, რადგან არსებობს სრულიად ბანალური პრობლემები, რომლებმაც შეიძლება აღმაფრთოვანოს.

მწველი ცნობისმოყვარეობის გარეშე, სავარაუდოდ, ვერ შევძლებთ

ცოცხალი ინტერესის დიდი ხნის განმავლობაში შენარჩუნებასა და დარგში წვლილის შეტანას. ამგვარი ინტერესი იშვიათადაა ბუნებით მხოლოდ ინტელექტუალური. ის, ჩვეულებრივ, იმ ღრმა გრძნობებსა და გამოცდილებებშია ფესვგადგმული, რომლებსაც გარკვეული ტიპის გადაწყვეტა სჭირდებათ. ამ საკითხის მოგვარება კი მხოლოდ გამოხატვის ახალი არტისტული ხერხებით ან გააზრების ახალი გზითაა შესაძლებელი. ადამიანი, რომლის ერთადერთი მოტივაციაც გამდიდრება და სახელის მოხვეჭაა, შესაძლოა, წარმატების მისაღწევად ძალიან წვალობდეს, მაგრამ მას იშვიათად ექნება საკმარისი სტიმული იმისთვის, რომ საჭიროზე მეტი იმუშაოს და იმაზე მეტი გაიგოს, ვიდრე უკვე ცნობილია.

წარსული ცოდნის გავლენა

პრობლემების მეორე დიდ წყაროს თავად დარგი წარმოადგენს. ისევე, როგორც პირადი გამოცდილების შემთხვევაში წარმოშობილი დაძაბულობის განმუხტვაა შეუძლებელი ჩვეულებრივი ხერხებით, სიმბოლური სისტემის პირობებში მუშაობის დროსაც იგივე ხდება. ხელოვნებასა და მეცნიერებაში საკითხის კრეატიული გადაწყვეტისათვის საჭირო შთაგონება ისევე და ისევე „თანამედროვე ტექნიკური დონიდან“ მომდინარე კონფლიქტს ეფუძნება. ყველა დარგს თავისი შინაგანი ლოგიკა, თავისი განვითარების კანონზომიერება აქვს და ის, ვინც ამ დარგში მუშაობს, ამ ლოგიკას უნდა დაეყვამდებაროს. 1960-იან წლებში ახალგაზრდა მხატვრებს ორი არჩევანის საშუალება ჰქონდათ: მათ ან მოდურ აბსტრაქტულ ექსპრესიონისტულ სტილში უნდა ეხატათ, ან მის წინააღმდეგ აჯანყების სიცოცხლისუნარიანი გზა აღმოეჩინათ. საუკუნის დასაწყისში საბუნებისმეტყველო დარგში მომუშავე მეცნიერები ფიზიკის სფეროში კვანტური თეორიის განვითარების წინაშე აღმოჩნდნენ. ქიმიის, ბიოლოგიის, ასტრონომიის, ფიზიკის დარგებში არსებული ბევრი გამონვევა ამ ახალი სფეროების მიმართ კვანტური თეორიის გამოყენების შესაძლებლობიდან მომდინარეობდა. ფრიმენ დაისონის დაინტერესება კვანტური ელექტროდინამიკით ამის მხოლოდ ერთი მაგალითია.

გერალდ ჰოლტონი (Gerald Holton), მოგვიანებით მეცნიერების ისტორიით დაინტერესებული ფიზიკოსი, ნათლად აღწერს დარგში არსებული პრობლემატური საკითხებისა და პირადი კონფლიქტების ერთმანეთთან დაკავშირებისა და მათი მთელი ცხოვრების კვლევის საგნად ქცევის შესაძლებლობებს. ჰარვარდში სწავლის პერიოდში, ჰოლტონი ლოგიკური პოზიტივიზმის დამათრობელ ატმოსფეროში ჩაეფლო. მისი მასწავლებლები და თანაკურსელები იმის ჩვე-

ნებას ცდილობდნენ, რომ შესაძლებელია მეცნიერების ლოგიკურ ნამონყებამდე დაყვანა. ამ ახალ დარგს არაფერი ინტუიტიური ან მეტაფიზიკური არ ეკარებოდა. მაგრამ ჰოლტონს, რომელსაც კეპლერისა და აინშტაინის მუშაობის მეთოდების შესახებ ჰქონდა ნაკითხული, იმის გრძნობა გაუჩნდა, რომ მეცნიერების ის ტიპი, რომელსაც მის გარშემო ყველა ბუნებრივად მიიჩნევდა, ზოგიერთი ყველაზე დიდი სამეცნიერო გარღვევის შემთხვევაში არ გამოდგებოდა.

აღმოვაჩინე, რომ ეს მოდელები მთლად ეფექტურად ვერ ფუნქციონირებს და რომ სინამდვილეში მეცნიერულ პროცესში არ ყოფილა გათვალისწინებული ის ვარაუდები, რომლებიც ამ ადამიანებს ძალიან მოსწონდათ. მაგალითად, სინამდვილეს არ შეესაბამება ფაქტი, რომ მეცნიერების შესახებ პროტოკოლის წინადადებებითა და მნიშვნელობის შემონმების თეორიის ან იმის შესაბამისად უნდა იფიქრო, რაც მათთვის ძალიან ღირებული იყო. მაგრამ ეს ვარაუდები სწორედ ის იყო, რაზეც მათგან საუკეთესონი ფულს, თავის რეპუტაციას, დროს, ცხოვრებას ჩამოვიდოდნენ და მათ ახალი საპირისპირო მტკიცებულებების გამოჩენის შემდეგაც კი არ მიატოვებდნენ. ისინი მოხიბლული იყვნენ იდეით, რომლის დამამტკიცებელი ფაქტებიც სინამდვილეში არ არსებობდა. სწორედ ამ აზრთან მომიწია ბრძოლა.

და ამ მომენტში მივხვდი თემატური გეგმისა და იმის შესახებ, რომ ზოგიერთი ადამიანი გაჟღენთილია წინასწარი თემატური იდეებით, რომლებიც მათი დადასტურების პერიოდს გადაურჩება ხოლმე. ეს სრულიადაც არ ყოფილა პოზიტივიზმის ან ემპირიზმის ლოგიკის ნაწილი.

ჰოლტონი თავისი ინტელექტუალური პრობლემის წარმოშობას აღწერს, როგორც პირადი ინტერესისა და იმ გრძნობის კავშირს, რომ ინტელექტუალურ გარემოში გარკვეული გადახრები არსებობდა:

თქვენს კვლევით პროექტს ნაწილობრივ ის შინაგანი ინტერესი განსაზღვრავს, რომლის დეტალების ჩამოთვლა შეუძლებელია. ეს არის მომზადების პროცესი, რომელიც ამ ადამიანის ცხოვრებისეული ისტორიის გამო განუმეორებელია, იღბალი და სხვა სამუშაოები, რომლებსაც სხვები ასრულებენ და რომლითაც თქვენ უკმაყოფილო ხართ.

ინტელექტუალური პრობლემები რომელიმე კონკრეტულ დარგთან არაა დაკავშირებული. რა თქმა უნდა, ზოგიერთი ყველაზე დიდი კრეატიული გარღვევა სწორედ მაშინ ხდება, როცა იდეა, რომელიც ერთ დარგში კარგად მუშაობს, მეორე დარგსაც გადაწვდება და მას გამოაცოცხლებს ხოლმე. ფიზიკაში, კვანტური თეორიის შემთხვევაში, სწორედ ასე მოხდა, რადგან მისი გამოყენება მეზობელ დისციპლინებში: ქიმიასა და ასტრონომიაშიც გახდა შესაძლებელი. კრეატიულმა ადამიანებმა ყოველთვის იციან იმის შესახებ, ღობის გადაღმა მომუშავე კოლეგები რას აკეთებენ. მანფრედ აიგენი, რომლის ბოლოდროინდელი სამუშაო ლაბორატორიულ პირობებში არაორგანული ევოლუციის აღდგენას გულისხმობს, ერთად უყრის თავს ფიზიკის, ქიმიისა და ბიოლოგიის სფეროებში არსებულ კონცეფციებსა და ექსპერიმენტულ პროცედურებს. იდეები ნაწილობრივ წლების განმავლობაში მის მიერ სხვადასხვა დისციპლინის წარმომადგენელ კოლეგებთან ერთად შვეიცარიაში გამართული არაფორმალური ზამთრის შეხვედრების დროს შემდგარი საუბრებიდან მომდინარეობს.

ჩვენი რესპონდენტების უმეტესობის შთაგონების წყარო მათ დარგში არსებული ის დაძაბულობა გახდა, რომელიც მათთვის მხოლოდ სხვა დარგის პერსპექტივიდან დაკვირვების შემდეგ გახდა ცხადი. მიუხედავად იმისა, რომ ისინი თავის თავს ინტერდისციპლინარულ სფეროში მოღვაწე მეცნიერებად არ მიიჩნევენ, მათი საუკეთესო ნაშრომები იდეების ეთმანეთთან დაკავშირებას ემყარება. მათი ისტორიები აჩენს ეჭვს იმის შესახებ, რამდენადაა საჭირო ზედმეტად კვალიფიციური კადრების მომზადება, ახალგაზრდების ერთი სფეროს ექსკლუზიურ ექსპერტებად განვრთვა და მათგან ფართო განათლების შავი ჭირივით მორიდება.

ასევე არსებობენ ადამიანები, რომლებიც „რეალური“ ცხოვრების ისეთ პრობლემებს გრძნობენ, რომელთა მიხედვა არც ერთი არსებული დარგის სიმბოლურ სისტემას არ შეუძლია. განათლებით ბიოფიზიკოსმა ბარი კომონერმა (Barry Commoner) გადანწყვიტა, გასცილებოდა აკადემიური მიდგომის ფორმალობებს და ისეთი საკითხებით დაინტერესებულიყო, როგორებიცაა წყლის ხარისხი და ნაგვის გადაყრა. მის პრობლემებს რეალური ცხოვრებიდან მომდინარე საზრუნავი განაპირობებს და არა დისციპლინა, რომელშიც ის მოღვაწეობს.

ბიოქომიისა და ბიოფიზიკის დარგში საკმაოდ კარგი რეპუტაცია მაქვს. თავიდან ჩემს ყველა სტატიას აკადემიურ ჟურნალებში აქვეყნებდნენ, მაგრამ სხვადასხვა მიზეზის

გამო, ნელ-ნელა ისეთი საკითხებით დავინტერესდი, რომლებიც რეალურ სამყაროსთან დაკავშირებულ პრობლემებს მოიცავდა. ჩემი სტატიები დროდადრო ისევ იბეჭდება აკადემიურ ჟურნალებში, მაგრამ ეს ახლა მხოლოდ შემთხვევით ხდება.

მეორე მსოფლიო ომისდროინდელი მეცნიერების თაობის დაბერებამ აკადემიური სამყარო ძალიან დაამორა რეალურ ცხოვრებას. აკადემიური სამუშაო იმ დისციპლინად იქცა, რომელსაც ჰკარნახობდნენ და მიუთითებდნენ, როგორ უნდა მოქცეულიყო. ეს კი, ჩემი აზრით, საკმაოდ მოსაწყენი აღმოჩნდა.

აკადემიური ცხოვრების ძირითადი ფილოსოფია უმაღლესის უმდაბლესამდე დაყვანაში მდგომარეობს. ეს სწორედ იმის საპირისპირო ქცევაა, როგორი მიდგომაც მე საგნებისადმი მაქვს და რისი კეთებაც არ მაინტერესებს.

ეს ტიპური რეაქციაა როგორც იმ დარგის მიმართ, რომელიც თავის თავს შემოსაზღვრავს, ასევე მისი იმ წევრების მიმართაც, რომლებიც სამოქმედო სიმბოლურ სისტემას შეცდომით უფრო ფართო რეალობად აღიქვამენ. კომონერის გრძნობები შესაძლოა ჰგავდეს იმ ბიზანტიელი ახალგაზრდა მეცნიერების გრძნობებს, რომლებიც ეკლესიის საბჭოების მიერ ნემსის წვერზე დატეული ანგელოზების რიცხვის ხანგრძლივ განხილვას ესწრებოდნენ. როცა სფერო თავის თავზე ზედმეტად ორიენტირებული ხდება და რეალობას სწყდება, ჩნდება იმის საშიშროება, რომ ის არარელევანტურად იქცეს. დარგების სიხისტიტ გამოწვეული უკმაყოფილება ხშირად ხდება დიდი კრეატიული წინსვლის მიზეზი.

რა თქმა უნდა, ადამიანს მხოლოდ დარგი, მისი კანონების შესწავლის გარეშე, ვერ შთააგონებს. სწორედ ამიტომაა, რომ ყველა მეცნიერი ან ხელოვანი, ვისაც კი ველაპარაკეთ, განმეორებით უსვამდა ხაზს ძირითადი ცოდნის, სიმბოლური ინფორმაციის დაწვრილებით ფლობისა და დისციპლინის მთავარი პროცედურების მნიშვნელობას. დიორდ ფალუდის შეუძლია ლათინურ ენაზე სამოცი წლის წინ ნასწავლი კატულუსის პოემების გრძელი მონაკვეთების ციტირება. მას ბერძნული, ჩინური, არაბული და ევროპული პოეზიის ყველა ნიმუში აქვს წაკითხული, რომლის მოპოვებაც კი შეძლო; ათას ოთხას

ლექსზე მეტი აქვს ნათარგმნი იმისთვის, რომ თავისი ოსტატობა დაეხვეწა, - მიუხედავად იმისა, რომ მისი საკუთარი ლექსები მარტივია, თანმიმდევრული და პირად გამოცდილებაზე დამყარებული. მეცნიერებაში ძალიან მნიშვნელოვანია ძირითადი სიმბოლური ინსტრუმენტების ოსტატური ფლობა. პრაქტიკულად ყველა ეხმაურება იმ აზრს, რომელსაც მარგარეტ ბატლერი (Margaret Butler) დამამთავრებელი კლასების სტუდენტებს აცნობს:

ჩვენ იმის თქმა გვინდოდა, რომ თუ არ იცით, რა გინდათ გამოხვიდეთ, მაშინ მათემატიკისა და მეცნიერების სწავლა მაინც აირჩიეთ. განსაკუთრებით მათემატიკის სწავლას გირჩევთ, რადგან როცა კოლეჯში ჩააბარებთ და გადაწყვეტთ, მათემატიკა უფრო მოგწონთ თუ მეცნიერება, ან მიხვდებით, რომ მისი სერიოზულად შესწავლა გირჩევნიათ, თქვენ უკვე გექნებათ ამისთვის საჭირო კარგი საბაზისო ცოდნა. ბევრი ქალი მოგვიანებით აღმოაჩენს ხოლმე, რომ მას არ აქვს სათანადო მათემატიკური ცოდნა, რადგან ამ საგნის სწავლას თავი დროზე ადრე დაანება.

თქვენ ვერ შეცვლით დარგს, თუ მანამდე დანვრილებით არ შეისწავლით მისი ფუნქციონირების დეტალებს. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ უნდა შეიძინოთ მათემატიკის ინსტრუმენტები, ისწავლოთ ფიზიკის საფუძვლები და იცნობდეთ ცოდნის ახლანდელ მდგომარეობას. ძველი იტალიური გამოთქმის თანახმად *Impara l'arte, e mettila da parte* (ისწავლე ხელობა და შემდეგ ის გვერდზე გადადე). ადამიანი ვერ იქნება კრეატიული, თუ არ ეცოდინება ის, რაც სხვებმა იცინან. თუმცა ამის შემდეგაც კი ის ვერ გახდება კრეატიული, ვიდრე ამ ცოდნით უკმაყოფილების გრძნობა არ გაუჩნდება, მასზე უარს არ იტყვის (ნაწილზე მაინც) და უკეთესი გზების ძიებას არ დაიწყებს.

ადამიანური გარემოს ზემოქმედება

იდეებისა და პრობლემების მესამე წყაროს ის სფერო წარმოადგენს, რომელშიც ადამიანი მუშაობს. კრეატიული ადამიანი მთელი ცხოვრების მანძილზე განიცდის მასწავლებლების, მენტორების, თანაკურსელების, თანამშრომლების, მოგვიანებით კი თავისივე სტუდენტებისა და მიმდევრების იდეების გავლენას. მეტიც, ინსტიტუციები, რომლებისთვისაც ადამიანი მუშაობს და ფართო საზოგადოებისთვის განკუთვნილი მოვლენები, რომლებშიც ის ცხოვრობს,

ისეთ ძლიერ გავლენას ახდენენ, რომ პიროვნების კარიერის შეცვლა და მისი აზრების ახალი მიმართულებით წარმართვა შეუძლიათ.

რა თქმა უნდა, თუკი კრეატიულობას ამ პერსპექტივიდან შევხედავთ, შესაძლებელია, პირადი გამოცდილება და დარგის ცოდნა გაფერმკრთალდეს სოციალური კონტექსტის ნვლილთან და იმ პრობლემებთან შედარებით, რომელთა დაძლევაც ადამიანს სურს. ის, რასაც ხელოვანი ხატავს, პასუხია არა მარტო ხელოვნების კლასიკურ კანონებზე, არამედ იმაზეც, რასაც ახლა სხვები ხატავენ. მეცნიერები მარტო იმ წიგნებიდან და ექსპერიმენტებიდან კი არ სწავლობენ, რომლებსაც ისინი ატარებენ, არამედ, ასევე, სემინარებიდან, შეხვედრებიდან და ჟურნალის სტატიებიდან, რომლებიც იმის შესახებ მოგვითხრობენ რაც ხდება, ან რაც სადმე სხვაგან მოხდება. მიუხედავად იმისა, ადამიანი სხვა ადამიანთა ჯგუფს აედევნება თუ სხვა გზას აირჩევს, ჩვეულებრივ, შეუძლებელია იმის იგნორირება, რაც გარკვეულ სფეროში ხდება.

ბევრ ადამიანს დარგის საოცრებებს მასწავლებელი აცნობს. ხშირად კონკრეტული მასწავლებელი ამჩნევს ბავშვის ცნობისმოყვარეობას ან შესაძლებლობებს და მისი გონების ამ დისციპლინაში განვითარებას იწყებს. ზოგ კრეატიულ ადამიანს ამგვარი მასწავლებლების გრძელი სია აქვს ჩამონერილი. კრიტიკოსი და რიტორიკის სპეციალისტი ვინ ბუზი (Wayne Booth) ამბობს, რომ ის სკოლაში ყოველ წელს ახალი მასწავლებლის იდეალიზებას ახდენდა და ცდილობდა, მისი მოლოდინი გაემართლებინა. ამ შემთხვევაში (ისევე როგორც სხვა დანარჩენების დროს), კარიერის ცვლილება ინჟინრობიდან ინგლისური ენისა და ლიტერატურის სპეციალისტობამდე სწორედ მასწავლებლის დამსახურებით მოხდა.

ზოგიერთისთვის დარგის გაცნობა მოგვიანებით იწყება. ჯონ გარდნერი (John Gardner) კოლეჯში სწავლისას მწერლობას აპირებდა, მაგრამ მოგვიანებით მან ბერკლისა და სტენფორდის უნივერსიტეტების ფსიქოლოგიის დეპარტამენტში ინტელექტუალთა ის გუნდი აღმოაჩინა, რომელიც მის ცნობისმოყვარეობასა და სულით მონათესავე ჯგუფის წევრობის სურვილს აკმაყოფილებდა.

სფერო იმ ინდივიდებისთვის არის უმთავრესი, ვინც, უპირველეს ყოვლისა, ორგანიზაციულ კონტექსტში მუშაობს. Citicorp-ში მუშავე ჯონ რიდს (John Reed) რამდენიმე ჯგუფთან უწევს მუშაობა იმისთვის, რომ რთული გადაწყვეტილებების მისაღებად საჭირო

ინფორმაცია ერთმანეთს შეადაროს. დაახლოებით წელიწადში ორჯერ ის ხვდება გერმანიის, იაპონიისა და სხვა ქვეყნების ბანკების უამრავ ხელმძღვანელს. უფრო ხშირი ინტერვალებით ის მსგავს შეხვედრებს General Motors-ის, General Electric-ისა და IBM-ის აღმასრულებელ დირექტორებთან მართავს. კიდევ უფრო ხშირად ის თავისი საკუთარი კორპორაციის ძირითად მომსახურე პერსონალს ხვდება. მისი შიდა ქსელი დაახლოებით ოცდაათი ისეთი ადამიანისგან შედგება, რომელსაც ის ენდობა და რომლისაგანაც დროის მუდმივად ცვალებად მონაკვეთში მრავალმილიარდიანი კორპორაციის მართვისთვის საჭირო ინფორმაციის მიწოდებას ელის. რიდი თავისი დილის მინიმუმ ნახევარს ამ ქსელის წევრებთან ტელეფონზე ან პირად ლაპარაკში ატარებს. ის არასდროს იღებს კომპანიასთან დაკავშირებულ სერიოზულ გადაწყვეტილებებს ისე, რომ რამდენიმე მათგანთან მაინც არ გაიაროს კონსულტაცია.

სხვაგვარი მიდგომა აქვს Motorola-ს პრეზიდენტს რობერტ გელვინს (Robert Galvin). ის თავის კომპანიას ისეთ დიდ კრეატიულ საწარმოდ აღიქვამს, სადაც ოცი ათასზე მეტი ინჟინერი აკვირდება ტენდენციებს, მათზე ახალი იდეების საშუალებით რეაგირებს, ახალ პროდუქტებსა და პროცესებს ქმნის. ის თავის პასუხისმგებლობას ამ მცდელობების მართვასა და ყველა დანარჩენისთვის მაგალითის მიცემაში ხედავს. იმ შემთხვევებში, როცა ადამიანების ჯგუფი ახალი მიმართულებით მიჰყავს, სამუშაოს არა სიმბოლური დარგი, არამედ თავად ორგანიზაციის მოთხოვნები ჰკარნახობს. მარშალ მაკლუჰანის (McLuhan) სიტყვები რომ გავიმეოროთ, „თავად მედიუმია გზავნილი“. ის, რასაც ისინი თავისი ორგანიზაციული სტრუქტურის პირობებში აღწევენ, მათი კრეატიული მიღწევაა.

მეცნიერები ასევე ახსენებენ კონკრეტული კვლევითი ინსტიტუტების მნიშვნელობას. ბელის ლაბორატორიები (Bell Labs), როკფელერის ინსტიტუტი (Rockefeller Institute) და არგონის ეროვნული ლაბორატორიები (Argonne National Laboratories) ის რამდენიმე ადგილია, სადაც ახალგაზრდა მეცნიერებს მათი ინტერესების ხელშემწყობი და მასტიმულირებელი გარემო აქვთ შექმნილი. გასაკვირი არაა, რომ ბევრი მათგანი ამგვარი ინსტიტუტების მიმართ ძლიერი ერთგულების გრძნობითაა გამსჭვალული და სიხარულით იზიარებს მათ მიერ დაწესებულ კვლევით პოლიტიკას. ამგვარი ინსტიტუციური კონტექსტიდან წარმოშობილი პრობლემების მოგვარებას ბევრი ნობელის პრემია აქვს მიღებული.

ახალი იდეები ახალი ორგანიზაციის ან ახალი სფეროს შექმნის მცდელობის დროსაც წარმოიშვება. მანფრედ აიგენმა გიოტინგენში ინტერდისციპლინური მაქს პლანკის ინსტიტუტი (Max Planck Institute) იმისთვის დააარსა, რომ ლაბორატორიაში ექსპერიმენტუელი ევოლუციური ძალები გაემეორებინა. ჯორჯ კლაინმა (George Klein) სტოკჰოლმში კაროლინსკას ინსტიტუტში (Karolinska Institute Stockholm) სიმსივნის კვლევის ბიოლოგიური ცენტრი გახსნა და იქ დოქტორის ხარისხის მქონე ბევრ მეცნიერს ამუშავებს. ამგვარი ინიციატივები მთავარ მკვლევარს არამარტო თავისი კვლევის ჩატარების საშუალებას აძლევს, არამედ ახალი დისციპლინის წარმოშობასაც უწყობს ხელს. თუკი ლაბორატორია წარმატებული გამოდგა, მკვლევარების წინაშე საკითხების ახალი წყება გადაიშლება და შესაძლოა, გარკვეული დროის განმავლობაში, ახალი სიმბოლური სისტემა ან დარგიც კი განვითარდეს.

ზოგიერთი კრეატიული ადამიანი ცდილობს, აღიარებული სამეცნიერო, აკადემიური ან ბიზნესის ინსტიტუციებისგან განსხვავებული, სრულიად ახალი ორგანიზაცია დააარსოს. ჰეიზელ ჰენდერსონი (Hazel Henderson) თავისი დროის უმეტეს ნაწილს იმ ჯგუფების განვითარებას უძღვნის, რომლებიც მისი ხედვის გავრცელებას მოახდენენ: ის თავის თავს ეკოლოგიური შეგნების მქონე აურაცხელი რაოდენობის ინტერესთა ჯგუფის დამფუძნებლად მიიჩნევს. მის მსგავსად, ბარი კომონერმა (Barry Commoner) თავისი ცენტრი სპეციალურად ისეთ უკაცრიელ ადგილას გახსნა, სადაც მას სამეცნიერო ან პოლიტიკური დაქვემდებარების წნეხისგან თავისუფლად შეუძლია მოძრაობა. როცა ჯონ გარდნერმა „საერთო საქმე“ (John Gardner, Common Cause) დააფუძნა, მისი სურვილი იყო, ის მხოლოდ მცირე დამოუკიდებელი შემოწირულობებით დაეფინანსებინა და დიდი შემოწირულობებიდან მომდინარე გავლენისგან დაეცვა. ამ ინდივიდებს იმედი აქვთ, რომ ასოციაციების ახალი ფორმების შექმნით ახალი ისეთი პრობლემების გამოაშკარავებასა და მათი გადაწყვეტის გზების მოძებნას მოახერხებენ, რაც აზროვნების ძველი სტილის შემთხვევაში შეუძლებელი იქნებოდა.

მაგრამ ორგანიზაციები ადამიანთა დიდ ჯგუფებსა და ფართო ისტორიულ პროცესებს შორის არიან მოქცეულნი. ეკონომიკური დეპრესია ან პოლიტიკური პრიორიტეტების ცვლილება ერთი ტიპის კვლევის სტიმულირებას მოახდენს, მეორეს კი დავიწყებას მისცემს. ჯორჯ სტიგლერის (George Stigler) განცხადებით, სწორედ დიდმა დეპრესიამ უზიგდა მას და ბევრ მის კოლეგას უნივერსიტეტ-

ში ეკონომიკის სწავლისკენ. მეორე მსოფლიო ომისდროინდელი პროექტების განსახორციელებლად აშენებულმა ატომურმა რეაქტორებმა ბევრ ჭკვიან სტუდენტს გადააწყვეტინა, განათლება სწორედ ფიზიკის დარგში მიეღო. დიორდ ფალუდიმ მრავალი წელი გაატარა საკონცენტრაციო ბანაკებში იმისთვის, რომ იოსებ სტალინის შესახებ კრიტიკული ლექსი დაწერა.

ცნობილია, რომ ომი მეცნიერებისა და - არაპირდაპირ - ხელოვნების განვითარების მიმართულებას ცვლის. ავილოთ მაგალითისთვის ფსიქოლოგია. აზროვნების შემონმების მთელი დარგი, ინტელექტუალური განვითარების კოეფიციენტისა და მისი გამოყენების ჩათვლით, ძალიან ბევრს უნდა უმადლოდეს პირველი მსოფლიო ომის დროს ამერიკის შეერთებული შტატების ჯარში ახალწვეულების შერჩევის საჭიროებას. მოგვიანებით ტესტირების ეს ტექნოლოგია განათლების სფეროშიც გადაიღო, სადაც მან ისეთი პოპულარობა მოიპოვა, რომ ბევრი ამ სფეროში მოღვაწე ადამიანისთვის შემაშფოთებელიც კი გახდა. კრეატიულობის ტესტირება მეორე მსოფლიო ომის დროს დაიწყო, როცა საჰაერო თავდაცვამ ამ საკითხის შესასწავლად სამხრეთ კაროლინას უნივერსტიტეტის ფსიქოლოგი ჯ. პ. გილფორდი (J. P. Guilford) დაიჭირავა. საჰაერო ძალებს ისეთი პილოტების შერჩევა სურდა, რომლებიც განსაკუთრებულ სიტუაციებში მონყობილობის ან ინსტრუმენტების მწყობრიდან უეცარი გამოსვლის დროს, თავის თავისა და თვითმფრინავის გადასარჩენად შესაბამის ორიგინალურ ქცევას გამოავლენდნენ. ჩვეულებრივი ინტელექტუალური განვითარების კოეფიციენტის შესამოწმებელი ტესტები არ იყო მორგებული ორიგინალურობის შემოწმებას. ამიტომაც გილფორდს დაფინანსება გამოუყვეს და ისეთი ტესტის შექმნა სთხოვეს, რომელსაც მოგვიანებით განსხვავებული აზროვნების შემოწმების ტესტი ეწოდა.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, მეორე მსოფლიო ომი განსაკუთრებით სასარგებლო აღმოჩნდა მეცნიერ ქალთათვის. რამოდენიმე მათგანმა თქვა, რომ, სავარაუდოდ, მათ უნივერსიტეტის სამაგისტრო და სადოქტორო პროგრამაზე არ მიიღებდნენ, ომის გამო ჯარში ამდენი ახალგაზრდა რომ არ გაენვიათ და კათედრებს ასე გამწარებით რომ არ ეძებნათ კვალიფიციური სტუდენტები. სწავლის დასრულების შემდეგ ამავე ქალებმა სამსახური მთავრობის მიერ დაფინანსებულ ომთან დაკავშირებულ კვლევით ლაბორატორიებში დაიწყეს. ეს ლაბორატორიები მოგვიანებით ცივი ომის დროს ქვეყნის უპირატესობის დამტკიცების სურვილით მოქმედმა ლაბორატორიებმა

შეცვალა. მარგარეტ ბატლერი (Margaret Butler) სიამოვნებით იხსენებს ომის შემდგომ პერიოდს არგონში, სადაც ის კომპიუტერული მეცნიერებების დაბადებისა და მისი განვითარების პირველ წლებში მუშაობდა. მისი თქმით, ეს არაჩვეულებრივი დრო იყო, როცა ისტორიული მოვლენებისგან დამოუკიდებლად მიმდინარე ტექნოლოგიური წინსვლა და ახალი სამეცნიერო აღმოჩენები თავდადებული შრომისა და მნიშვნელოვანი პრობლემების გადაჭრისათვის ერთ დიდ სტიმულს წარმოშობდა.

ისტორიული მოვლენების გავლენა ხელოვნებაზე ნაკლებად პირდაპირია, მაგრამ, სავარაუდოდ, არანაკლებ მნიშვნელოვანი. შეიძლება მაგალითად იმის მტკიცება, რომ კლასიკური ლიტერატურის, მუსიკისა და ხელოვნების სტილისგან განსხვავებული ხელოვნების ახალი ფორმების წარმოშობა, რაც ასე ახასიათებდა მეოცე საუკუნეს, არაპირდაპირი რეაქცია იყო იმ იმედგაცრუებაზე, რომელსაც ადამიანები დასავლური ცივილიზაციის მიერ პირველი მსოფლიო ომის თავიდან ვერაცილების გამო განიცდიდნენ. შემთხვევითი არაა, რომ აინშტაინის ფარდობითობის თეორია, ფროიდის ქვეცნობიერის თეორია, ელიოტის თავისუფალი ფორმის მქონე პოეზია, სტრავინსკის თორმეტი ტონისგან შემდგარი მუსიკა, მართა გრეჰემის აბსტრაქტული ქორეოგრაფია, პიკასოს დეფორმირებული ფიგურები, ჯეიმს ჯოისის ცნობიერების ნაკადი სწორედ ამ პერიოდში შეიქმნა და ხალხმა ის იმპერიების ნგრევისა და ძველი რწმენის სისტემების უარყოფის პარალელურად მიიღო.

ეგვიპტელმა მწერალმა ნაჯიბ მაჰფუზმა (Naguib Mahfouz) მრავალი ათწლეული გაატარა იმ ძალების ხელოვნური აღწერის ქრონიკის შედგენაში, რომლებიც მისი კულტურის ანტიკური ქსოვილის გაგლეჯით არიან დაკავებული. მათ შორისაა კოლონიალიზმი, ღირებულებების ცვლილება, ახალი სიმდიდრისა და სიღარიბის შემქმნელი სოციალური მობილობა, ქალებისა და მამაკაცების როლების ცვლილება.

მისი იდეები ცხოვრების პროცესში წარმოიქმნება. ჩვენ ვსწავლობთ ცხოვრებას მანამადე, ვიდრე მის შესახებ წერაზე ვიფიქრებთ. არსებობს გარკვეული მოვლენები, რომლებიც ჩვენს გულში სხვებზე მეტად ეფლობა. მე ყოველთვის მაღელვებდა პოლიტიკა. პოლიტიკა ძალიან მიტაცებს. პოლიტიკა, ადამიანებს შორის ურთიერთობები და სიყვარული. დაჩაგრული ადამიანები. ეს ის თემებია, რომლებიც ყველაზე მეტად მიზიდავდა.

ელიტარული საზოგადოებრივი აზრის ჩამომყალიბებელი ყოველკვირეული გაზეთის *Die Zeit*-ის ასოცირებული რედაქტორისა და თავისი სვეტის მქონე ავტორის ნინა გრუნენბერგისთვის (Nina Gruenenberg), პრობლემატური საკითხების მუდმივი წყარო მსოფლიოში მიმდინარე მოვლენებია. მისი საქმეა, ამ მოვლენებში ჩართული ადამიანური კონფლიქტების ძირითადი ელემენტებისა და დრამატული მოვლენების სოციოკულტურული კონტექსტის მოხელთება და შემდეგ მის შესახებ თავისი პირადი შთაბეჭდილებების დანერგვა. ჩვენს ინტერვიუმდე რამდენიმე კვირით ადრე ის იყო ჯერ ტეხასში, საიდანაც მსოფლიო ეკონომიკური სამიტის შესახებ მოგვითხრობდა, შემდეგ - ლონდონში ნატოს სამიტზე, ბოლოს კი - რუსეთში, სადაც გერმანიის კანცლერი ჰელმუტ კოლი და რუსეთის პრეზიდენტი მიხეილ გორბაჩოვი ხვდებოდნენ ერთმანეთს.

მე ყოველკვირეულ გაზეთს ვხელმძღვანელობ. ჩვეულებრივ, ოთხშაბათ დილას სიამაყით ვივსები ხოლმე. ეს ის დროა, როცა გაზეთი უკვე მზადაა და ახალი დაბეჭდილია, მე კი ძალიან კმაყოფილი ვარ იმ გამოცემით, რომელიც მოვამზადებ. ბოლოჯერ ძალიან კმაყოფილი მას შემდეგ ვიყავი, რაც კანცლერი კოლი კავკასიაში ჩავიდა და პრეზიდენტ გორბაჩოვს ესაუბრა. ეს ორშაბათს მოხდა. ჩვენც სწორედ ორშაბათს საღამოს დავბრუნდით გერმანიაში. სამშაბათ დილას უკვე ჰამბურგში ვიყავი და საღამოს სტატია მზად უნდა მქონოდა. ეს კვირის მოვლენა იყო და ისეთი სტატია უნდა დამეწერა, რომელიც მე და ყველა ჩემს კოლეგას ძალიან მნიშვნელოვნად მიგვაჩნდა. მაგრამ სრულიად დაღლილი და გამოფიტული ვიყავი. გამიჭირდა გონების მოკრება და სტატიის ისე დანერგვა, როგორც მე მინდოდა. მაგრამ მეორე დილას ძალიან ბედნიერი ვიყავი!

კრეატიული პროცესი გამოცანის ან შესასრულებელი სამუშაოს არსებობის შეგრძნებით იწყება. შესაძლოა, რამე წესრიგში ვერ არის, სადმე კონფლიქტი ხდება, დაძაბულობაა, რაიმე გრძნობის დაკმაყოფილებაა საჭირო. პრობლემატური საკითხი შეიძლება პირადი გამოცდილებიდან მომდინარეობდეს, სიმბოლურ სისტემაში ვერმოსხვედრასთან, კოლეგების მხრიდან სტიმულირებასთან ან საჯარო საჭიროებებთან იყოს დაკავშირებული. ყოველ შემთხვევაში, არ არსებობს ახალი პასუხის აუცილებლობა ისეთი დაძაბულობის გრძნობის გარეშე, რომელიც ადამიანის გონებრივ ენერჯიას არ მო-

იზიდავს. ამიტომაც, ამგვარი სტიმულის გარეშე, კრეატიული პროცესი, სავარაუდოდ, ვერ დაიწყება.

გაცხადებული და აღმოჩენილი პრობლემები

პრობლემები ადამიანის ყურადღების ცენტრში ერთნაირი გზით არ ექცევა. მათი უმეტესობა უკვე ჩამოყალიბებულია: ყველამ იცის, რისი გაკეთებაცაა საჭირო და ისინი მხოლოდ საკითხის მოგვარების გზას ეძებენ. დამქირავებლები, პატრონები ან სხვა პირები, რომლებიც ადამიანზე გარე ზეწოლას ახორციელებენ, ელიან, რომ ის თავის გონებას ამოცანის გადასაჭრელად გამოიყენებს. ამ შემთხვევაში, საქმე „გაცხადებულ“ პრობლემებს ეხება. მაგრამ არსებობს ისეთი სიტუაციები, სადაც კითხვები ჯერ არ დასმულა და პრობლემის არსებობის შესახებ არავინ იცის. ასეთ შემთხვევაში, კრეატიული ადამიანი პრობლემასაც აღმოაჩენს და მის ამოხსნასაც. აქ საქმე „აღმოჩენილ“ პრობლემასთან გვაქვს. აინშტაინი და სხვა მეცნიერები თვლიდნენ, რომ მართლაც დიდი მეცნიერული გარღვევები უკვე არსებული ძველი პრობლემების რეფორმულირების ან ახალი პრობლემების აღმოჩენის საშუალებით მოხდა და ისინი მხოლოდ არსებული პრობლემების უბრალო გადანყვევტასთან არაა დაკავშირებული. როგორც ფრიმენ დაისონი ამბობს: „სამეცნიერო ცხოვრებას ახასიათებს ის, რომ უკვე არსებულ პრობლემაზე მუშაობა ადვილია. ყველაზე რთული თავად პრობლემის აღმოჩენაა.“

ფრენკ ოფნერი (Frank Offner) აღწერს გაცხადებული პრობლემის გადანყვევტის პროცესს:

თვითმფრინავში რომ ვჯდებოდი, ჩემმა საუკეთესო მეგობარმა ჩემი თავი ჰამილტონ სტენდერდს (Hamilton Standard) წარუდგინა. ის პროპელერებს აწარმოებდა კომპანიისთვის United Technology. სტენდერდმა შემომთავაზა, მასთან მივსულიყავი და მენახა, შევძლებდი თუ არა მის დახმარებას. რხევების ჯგუფის ხელმძღვანელმა მითხრა: „ფრენკ, ეს პრობლემა უკვე რამდენიმე თვეა გვანუხებს: არ ვიცით, ვოლტაჟის მაქსიმალური დადებითი და უარყოფითი სიდიდე როგორ მივიღოთ, რომ ჯამი და სრული ძაბვა გამოვიანგარიშოთ. არ ვიცით, რეზისტორი როგორ შევარჩიოთ. ისეთი კონდენსატორი გვჭირდება, რომელიც რეზისტორის შესაბამისი იქნება, რადგან თუკი რეზისტორი ძალიან მაღა-

*ლია, ის ძალიან ზოზინით მუშაობს. ძალიან დაბალი რეზისტორის შემთხვევაში, ის მეორის გამოჩენამდე იკარგება.“
პასუხი მანამდე ვიცოდი, ვიდრე ის ლაპარაკს დაასრულებდა. ვუთხარი: „რეზისტორი არ გამოიყენოთ. მის მაგივრად რელიე გამოიყენეთ და კონდენსატორი დაამოკლეთ...“*

ამის საპირისპიროდ, რობერტ გელვინი (Robert Galvin) აღმოჩენილ პრობლემას აღწერს. მამამისმა კომპანია Motorola საუკუნის დასაწყისში მანქანის რადიოების დასამზადებლად დააარსა. რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში ბიზნესი ერთ პატარა ოთახში წარმოებული ოპერაციებისგან, თორმეტიოდე ინჟინრისა და მცირე კონტრაქტებისგან შედგებოდა. გელვინი საქმის შესანარჩუნებლად ძალიან ბევრს მუშაობდა. 1936 წელს მან ჩათვალა, რომ შეეძლო თავისი თავისთვის შვეტლებების უფლება მიეცა და ცოლი და პატარა რობერტი ევროპის გარშემო სამოგზაუროდ წაიყვანა. გერმანიაში მოგზაურობის დროს უფროსი გელვინი დარწმუნდა, რომ ჰიტლერი ადრე თუ გვიან ომს დაიწყებდა. სახლში დაბრუნებულმა, ერთ-ერთი თავისი ასისტენტი დონ მიტჩელი ვისკონსინში ქემპ მაკკოიში (Camp McCoy) გააგზავნა და დაავალა გაერკვია, როგორ გადასცემდა ჯარი ინფორმაციას სხვადასხვა დანაყოფს.

მიტჩელი ვისკონსინში გაემგზავრა, ბანაკის კარებზე ზარი დარეკა, პასუხისმგებელ პირებს შეხვდა და ძალიან მალე გაარკვია, რომ ჯარში კომუნიკაციის თვალსაზრისით პირველი მსოფლიო ომის შემდეგ არაფერი შეცვლილა. ტელეფონის ხაზი ფრონტის ხაზის უკან მდებარე სანგრებამდე იყო გაჭიმული. ამის გაგონებაზე გელვინს თვალეები აუელვარდა და თქვა: „დონ, თუ ჩვენ შევძლებთ ისეთი რადიოს გაკეთებას, რომელიც მანქანაში ჩაეტევა და სიგნალის მიღებას შეძლებს, განა არ შეიძლება, რომ მას პატარა გადამცემიც დავამატოთ? მივიღებდით ენერჯის ერთეულს, რომელიც ბუდეში იდებოდა, რომლის ხელში დაკავება ყველას შეეძლებოდა და, მავთულის გაყვანის გარეშე, რადიოს საშუალებით დააკავშირებდა ფრონტისა და უკანა ხაზებს?“ მათ გადანწყვიტეს, რომ ეს კარგი იდეა იყო და მასზე მუშაობა დაიწყეს. იმ დროისთვის, როცა ჰიტლერი პოლონეთში შეიჭრა, Motorola-ს უკვე მზად ჰქონდა აპარატი, რომელსაც მოგვიანებით SCR 536, მეორე მსოფლიო ომის მობილური გადამცემი ეწოდა. რობერტ გელვინმა ეს ისტორია იმის საჩვენებლად გამოიყენა, რომ აეხსნა, რას გულისხმობს ლოდინი და ვალდებულება: ერთი მხრივ, იმის ხედვა, როგორ შეიძლება მომავლის

განვითარებაში წვლილის შეტანა და ამისგან მოგების მიღება, მეორე მხრივ კი, ინტუიციის რწმენა და მის განხორციელებაზე ბევრი მუშაობა.

გაცხადებული პრობლემების გადანყვეტას, ჩვეულებრივ, გაცილებით უფრო ნაკლები დრო სჭირდება, ვიდრე აღმოჩენილი პრობლემების გადაჭრას. ხანდახან გამოსავალი ისე სწრაფად გამოჩნდება ხოლმე, როგორც ეს ოფენერის შემთხვევაში მოხდა. მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლოა, ამას ცოტა დრო და ძალისხმევა დასჭირდეს, გაცხადებული პრობლემის ახალმა გადანყვეტამ შეიძლება დარგი მნიშვნელოვანწილად შეცვალოს და, ამგვარად, კრეატიულად ჩაითვალოს. თვით ხელოვნების სფეროშიც კი, შუასაუკუნეებისა და რენესანსის ყველაზე უკვდავი ნამუშევრები იმ პატრონების შეკვეთით იყო დამზადებული, რომლებმაც უმცირესი დეტალებიც კი განსაზღვრეს: ნახატის ზომა, მასზე გამოხატული ფიგურებისა და ოქროს ჩარჩოზე არსებული ჩუქურთმების რაოდენობა, ძვირფასი ლურჯი პიგმენტის მოცულობა და ა. შ. ბახი რამდენიმე კვირაში ერთხელ რეგულარულად წერდა რაიმე კანტატას იმისთვის, რომ თავისი მფარველის რელიგიური ჰიმნებისადმი არსებული მოთხოვნილება დაეკმაყოფილებინა. ამგვარი შემთხვევები გვიჩვენებს, რომ ყველაზე ხისტი პრობლემების კრეატიულად გადაჭრაც კია შესაძლებელი, თუკი მათ საუკეთესო გადანყვეტის პოვნის სურვილით მივუდგებით.

მიუხედავად ამისა, აღმოჩენილი პრობლემები სამყაროს ჩვენეულ აღქმას მნიშვნელოვნად ცვლის. ამის მაგალითად შეგვიძლია დარვინის მიერ ევოლუციის თეორიის ნელი განვითარება დავასახელოთ. დარვინს *ბიგლით* სამხრეთ ამერიკის გარშემო მოგზაურობა და იქ მანამდე უცნობი მცენარეული და ცხოველური სამყაროს აღწერა დაავალეს. ეს საქმე კრეატიულ გადანყვეტას არ საჭიროებდა და დარვინმაც შეასრულა მისთვის დაკისრებული დავალება. მაგრამ ამავდროს, ის სულ უფრო და უფრო დაინტერესდა - როგორც ახლა ვუნოდებთ - სხვადასხვა ეკოლოგიურ ნიშაში არსებულ სახეობებს შორის თითქმის შეუმჩნეველი განსხვავებებით. მან დაინახა კავშირი ისეთ კონკრეტულ ფიზიკურ თვისებებსა და შესაბამის გარემო შესაძლებლობებს შორის, როგორებიცაა, მაგალითად, ჩიტის ნისკარტის ფორმა და არსებული საკვების ტიპი. ამ დაკვირვებამ დარვინი განსხვავებული ადაპტაციის კონცეფციაზე დააფიქრა, რამაც, თავის მხრივ, გაცილებით უფრო დეტალური ანალიზის

შემდეგ ის ბუნებრივი სელექციისა და სახეობების წარმოშობის იდეამდე მიიყვანა.

ევოლუციის თეორიამ ბევრ კითხვას გასცა პასუხი დაწყებული იმით, რატომ განსხვავდებიან ასე ძალიან ერთმანეთისგან ცხოველები და დასრულებული იმით, საიდან წარმოიშვნენ ქალი და მამაკაცი. მაგრამ დარვინის მიღწევების ყველაზე შესანიშნავი ნიშანი, ალბათ, ისაა, რომ მანამდე ეს საკითხები კითხვის ფორმით არ ჩამოყალიბებულა. მეცნიერს როგორც პრობლემის ფორმულირება, ისე მისი გადაწყვეტის შეთავაზება მოუხდა. დარვინის ნაშრომის ამ ნიშანს დარგში მომხდარი დიდი ცვლილებების უმეტესობა იზიარებს. ისინი უფრო მეტად ეფუძნება აღმოჩენილი, ვიდრე გაცხადებული პრობლემების ამოხსნას.

იდუმალი დრო

მას შემდეგ, რაც კრეატიული ადამიანი თავისი ექსპერტული ცოდნიდან გამომდინარე იგრძნობს, რომ არსებობს საკითხები, რომლებიც დამუშავებას საჭიროებს, კრეატიულობის პროცესი, ჩვეულებრივ, ცოტა ხნით ფარული მუშაობის ფაზაში გადადის. ცნობებს ინკუბაციის პერიოდის შესახებ იმ აღმოჩენებზე შექმნილი ანგარიშებიდან ვიგებთ, რომელთა თანახმადაც, კრეატიული ადამიანი დაბნეულია, პრობლემის ბუნებაში უეცარ გათვითცნობიერებას ახდენს, მაგრამ არ ახსოვს შუალედური ცნობიერი აზროვნების დროს გადადგმული ნაბიჯების შესახებ. პრობლემის შეგრძნებასა და მისი გადაწყვეტის ინტუიციურად პოვნას შორის არსებული სწორედ ამ სიცარიელის გამო ივარაუდება, რომ ინკუბაციის სავალდებულო ეტაპი ცნობიერი პროცესის შუალედის დროს უნდა განხორციელდეს.

თავისი იდუმალი ბუნების გამო, ინკუბაციურ პერიოდს ხშირად მთელი პროცესის ყველაზე კრეატიულ ნაწილად თვლიან. შესაძლებელია პროცესის ცნობიერი განვითარების გარკვეული ნაწილის ლოგიკისა და რაციონალურობის წესების შესაბამისად ანალიზი. მაგრამ ის, რაც „ბნელ“ სივრცეში ხდება, ჩვეულებრივი ანალიზის მიღმა რჩება და იმ იდუმალების გრძნობას წარმოშობს, რომელიც გენიოსის ნაშრომთანაა დაკავშირებული. ადამიანს ლამის უჩნდება საჭიროება, მისტიციზმს მიმართოს და საკითხის ახსნა მუზას მოსთხოვოს.

ჩვენი რესპონდენტები ერთსულოვნად თანხმდებიან იმის თაობაზე, რომ ძალიან მნიშვნელოვანია, გარკვეული დროის განმავლობა-

ში პრობლემების ცნობიერების ზღვრის მიღმა დადუღება მოხდეს. ამ ეტაპის მნიშვნელობის ყველაზე მჭევრმეტყველური ანგარიში კვლავ ფრიმენ დაისონს ეკუთვნის. თავის ახლანდელ სამუშაოს ის შემდეგნაირად აღწერს:

უსაქმოდ დავყალიბებ, რაც სავარაუდოდ იმას ნიშნავს, რომ კრეატიულ ფაზაში ვიმყოფები. თუმცა, რა თქმა უნდა, ცნობილი არ არის, აქედან რა გამოვა. ჩემი აზრით, უქმად ყოფნის ეს პერიოდი ძალიან მნიშვნელოვანია. სულ ამბობენ, რომ შექსპირი პიესების წერას შორის დროს უქმად ატარებდა. ჩემს თავს შექსპირს არ ვადარებ, მაგრამ მუდმივად დაკავებული ადამიანები, ჩვეულებრივ, კრეატიულები არ არიან ხოლმე. ასე რომ, უქმად ყოფნის გამო არ მრცხვენია.

ფრენკ ოფნერი (Frank Offner) ასევე ღრმად და დარწმუნებული, რომ ადამიანმა პრობლემაზე მუდმივად არ უნდა იფიქროს:

ერთ რამეს გეტყვით, რაც მეცნიერებასა და ტექნოლოგიებშიც აღმოვაჩინე: თუ რამე პრობლემა გაქვთ, არ დასხდეთ და არ ცადოთ მისი გადაწყვეტა. რადგან მხოლოდ დასხდომითა და მასზე ფიქრით პრობლემას ვერ გადაჭრით. ამოხსნა, ჩვეულებრივ, შუალამისას მანქანის ტარებისას ან აბაზანაში ყოფნისას დამკრავს ხოლმე თავში.

ინკუბაციის პერიოდის ხანგრძლივობა პრობლემის ბუნებაზე და მოკიდებული და რამდენიმე საათიდან რამდენიმე კვირამდე, ან კიდევ უფრო ხანგრძლივ პერიოდამდე შეიძლება მერყეობდეს. მანფრედ აიგენის თქმით, ის ყოველ ღამე დასანოლად რომელიმე გადასაჭრელ პრობლემაზე, ექსპერიმენტულ პროცედურაზე ან ლაბორატორიულ პროცესზე ფიქრით ემზადება. დაუჯერებელია, მაგრამ დილას რომ იღვიძებს, საკითხის ამოხსნა გონებაში უკვე მოძებნილი აქვს. ჰეიზელ ჰენდერსონი იდეებისგან როცა იცლება, სირბილს ან ბაღში მუშაობას იწყებს. როდესაც მოგვიანებით კომპიუტერს მიუჯდება ხოლმე, იდეები კვლავ თავისუფლად იწყებს მოძრაობას მის თავში. ელიზაბეთ ნოელ-ნოიმანს ბევრი ძილი სჭირდება იმისთვის, რათა არ გაუჩნდეს გრძნობა, რომ მისი ფიქრები შაბლონური და წინასწარ განსაზღვრული ხდება. დონალდ ქემბელს ძალიან მკაფიოდ აქვს გათავისებული იმის მნიშვნელობა, რომ იდეებს ერთმანეთთან დაკავშირების საშუალება გარე ფაქტორებზე ყურადღების გაფანტვის გარეშე უნდა მივცეთ:

სამუშაოზე ფეხით წასვლის ფასი გონებრივი მუშაობის სტიმულირებაა. მანქანის ტარებისას კი – რადიო უნდა გამოერთო. ჩემი თავის შესახებ, როგორც განსაკუთრებით კრეატიულ ადამიანზე - ისე არ ვფიქრობ, მაგრამ კრეატიულობა დროის უკიდურესად უთავბოლო ხარჯვასთან დაკავშირებული პროცესი უნდა იყოს. გონების სტიმულირება, მისი სხვადასხვა თემით დაინტერესება მნიშვნელოვანი პროცესია. თუკი გონებრივ მუშაობას რადიოთი, ტელევიზორით ან სხვა ადამიანებთან საუბრით ანაცვლებთ, თქვენ, უბრალოდ, ამცირებთ თქვენი კვლევის, ინტელექტუალური კვლევის დროს.

ინკუბაციის მოკლე პერიოდები, რომლებიც, ჩვეულებრივ, „გაცხადებულ“ პრობლემებთანაა დაკავშირებული, შედეგად დარგში ძალიან უმნიშვნელო ცვლილებებს იწვევს. შედარებით უფრო ხანგრძლივი დროის მაგალითს წარმოადგენს ფრიმენ დაისონის არდადეგები კალიფორნიაში, როცა ის შეგნებულად არ ფიქრობდა იმის შესახებ, როგორ დაეკავშირებინა ერთმანეთთან ფრიმენისა და შვინგერის თეორიები და მთელ დროს შტატის დათვალიერებას უძღვნიდა. ზოგადად, როგორც ჩანს, რაც უფრო საფუძვლიანია სიახლით გამოწვეული რევოლუცია, მით უფრო დიდხანს ხდება მისი დამუშავება სადღაც, თვალთახედვიდან შორს. მაგრამ ამ ჰიპოთეზის დამტკიცება რთულია. რამდენი ხნის განმავლობაში გრძელდება აინშტაინის ფარდებითობის თეორიის ან დარვინის ევოლუციის თეორიის საინკუბაციო პერიოდები? რამდენ ხანს მუშაობდა ბეთჰოვენი მეხუთე სიმფონიის იდეაზე? იმის გამო, რომ შეუძლებელია ზუსტად დადგენა, ავტორებს თავში ამ დიდი ნაშრომების პირველი იდეები როდის გაუჩნდათ, ასევე შეუძლებელია საინკუბაციო პერიოდის ხანგრძლივობის ცოდნაც.

უმოქმედობის დროის ფუნქციები

რა ხდება უმოქმედობის იმ პერიოდებში, როცა გონება შეგნებულად არ არის დაკავებული პრობლემურ საკითხებზე ფიქრით? ინკუბაციის მიერ კრეატიული პროცესის დახმარების რამდენიმე ახსნა არსებობს. მათგან ყველაზე ცნობილი, ალბათ, ფსიქონალიზის თეორიის გვერდითი განტოტებაა. როგორც ფროიდი ამბობდა, კრეატიული პროცესის საფუძველშივე გამოვლენილი ცნობისმოყვარეობა (განსაკუთრებით, ხელოვნებაში) სქესობრივი წარმოშობის ბავ-

შვობისდროინდელი გამოცდილებითაა გამონვეული. ეს მოგონება იმდენად გამანადგურებელია, რომ საჭირო გახდა მისი დათრგუნვა. კრეატიული ადამიანი ახერხებს აკრძალული ცოდნის მიმართ ინტერესის დასაშვებ ცნობისმოყვარეობად გარდაქმნას. ხელოვანის თავგამოდება, იპოვოს გამოხატვის ახალი ფორმები და მეცნიერთა დაუინებელი სურვილი, სხვადასხვა საგნის ბუნებას ჩასწვდნენ, სინამდვილეში, იმ შთაბეჭდილებებში გარკვევის სახეცვლილი მცდელობაა, რომლებიც მათზე მშობლების მიერ განხორციელებულმა სქესობრივმა აქტმა ან ერთ-ერთი მშობლის მიმართ არსებულმა არაერთმნიშვნელოვანმა ეროტიკულმა გრძნობებმა დატოვეს.

მაგრამ თუ მეორადი კრეატიული პროცესი დათრგუნული პირველადი ინტერესის ამოშრობას ეფექტურად მოახერხებს, მას თავის საწყის ლიბიდურ წყაროსთან დასაკავშირებლად პერიოდულად ცნობიერების ზღვარზე უფრო დაბლა მოუწევს ჩაყვინთვა. ინკუბაციის პერიოდში, სავარაუდოდ, სწორედ ეს ხდება. ქვეცნობიერი იღებს ცნობიერი აზრების შინაარსს და გაცნობიერებული ცენზურისგან შორს არსებულ აბსტრაქტულ მეცნიერულ პრობლემას აძლევს შანსს, თავისი თავი რეალური სახით წარმოაჩინოს და შეეცადოს, ძალიან პირად კონფლიქტში გაერკვეს. თავის ნამდვილ წყაროსთან კავშირის დამყარებით გამოცოცხლებული ქვეცნობიერი აზრი შეიძლება ცნობიერში ისევ დაფარული სახით ამოტივტივდეს და მეცნიერმა თავისი კვლევა განახლებული ენერგიით გააგრძელოს.

ბევრი კრეატიული ადამიანი თავისი ნაშრომების ასახსნელად ამ იდეის გამარტივებულ ვერსიას იყენებს და ხშირად მიუთითებს თავისი ინტერესების ლიბიდურ წარმოშობაზე. ძნელია იმის დადგენა, ამგვარი ინფორმაციის გამოყენება რაში შეიძლება. ხშირად ხდება ისე, რომ ხელოვანები ან მეცნიერები, რომლებიც ყველაზე მეტად არიან დარწმუნებული იმაში, რომ თავისი ნამუშევრებით ბავშვობისდროინდელი ტრავმის დაძლევის ცდილობენ, სწორედ ისინი არიან, ვინც წლების განმავლობაში თერაპიის კურსს გადიოდა და ფროიდის იდეოლოგიაში კარგადაა გარკვეული. შესაძლოა, ანალიზი მათ ცნობისმოყვარეობის დათრგუნული წყაროს გამოაშკარავებაში ან მათ გამოცდილებაში არსებული საიდუმლოებით მოცული საკითხების საინტერესო ახსნის პოვნაში დაეხმარა. თუმცა, ამგვარი ახსნა, რეალობაში, შესაძლოა, საფუძველს იყოს მოკლებული. ნებისმიერ შემთხვევაში, მიუხედავად იმისა, რომ ფსიქონალიზს ადამიანის აღმოჩენის პროცესში ჩართვის მოტივაციის ნაწილობრივ ახსნა შეუძლია, ის ნაკლებად ახერხებს ჩვენს დახმარებას იმის გარკვევაში, რა კავშირშია დაისონის კალიფორნიაში მოგზაურობა

კვანტური ელექტროდინამიკის პრობლემების ამოხსნასთან. ამ შემთხვევაში, ლიბიდოს ტრანსფორმაცია იმდენად გაუგებარია, რომ კავშირის პოვნის ალბათობა თითქმის არ არსებობს.

ინკუბაციის პერიოდში მიმდინარე მოვლენების შეგნებული აღწერა, ფსიქოანალიზის მსგავსად, ვარაუდობს, რომ გონებაში ინფორმაციის დამუშავების პროცესი მაშინაც კი მიმდინარეობს, როცა ჩვენ ამის შესახებ არაფერი ვიცით: მაგალითად, ძილის დროს. განსხვავება ისაა, რომ შემეცნებითი თეორიები ქვეცნობიერი აზრების რაიმე მიმართულების პოსტულირებას არ ახდენს. ქვეცნობიერის ცენტრში არ არის მოქცეული ტრავმა და მის გადასალახად დაფარული ცნობისმოყვარეობა არ არის საჭირო. შემეცნებითი საკითხების თეორეტიკოსები ფიქრობენ, რომ თუ იდეებს გაცნობიერებულ მიმართულებას ჩამოვართმევთ, ისინი ასოციაციების მარტივი კანონების გამოყენებას დაიწყებენ. მათ მიერ მეტ-ნაკლებად შემთხვევითი და იდეებს შორის თითქოსდა დაუკავშირებელი ასოციაციების დაკავშირება, შესაძლოა, მანამდე არსებული კავშირების შედეგად მოხდეს. მაგალითად, გერმანელმა ქიმიკოსმა ავგუსტ კეკულემ (August Kekulé) სიზმარში ნახა, რომ ბენზოლის მოლეკულას, შესაძლოა, წრის ფორმა ჰქონოდა. ჩაძინების წინ ის ბუხარსა და ჰაერში მოძრავ ნაპერწკლებს უყურებდა. რომ არ ჩააძინებოდა, სავარაუდოდ, აზრს ნაპერწკლებსა და მოლეკულის ფორმას შორის კავშირის შესახებ სასაცილოდ მიიჩნევდა, მაგრამ რადგან ქვეცნობიერში რაციონალური მხარე ამ კავშირის იდეის ცენზურას ვეღარ ახორციელებდა, გაღვიძების შემდეგ მან ამ შესაძლებლობის იგნორირება ვეღარ შეძლო. ამ თვალსაზრისის თანახმად, აბსოლუტურად არარელევანტური კავშირები მესხიერებიდან ქრება, შედარებით მტკიცეები კი იმდენ ხანს გადარჩება, რომ მერე გონებაში ამოტივტივდება.

ინფორმაციის სერიულ და პარალელურ დამუშავებას შორის არსებულმა განსხვავებამ შეიძლება ასევე ახსნას ინკუბაციის დროს მიმდინარე პროცესები. ძველმოდური კალკულატორის მსგავს სერიულ სისტემებში რთული ციფრული პრობლემის თანმიმდევრულად, ნაბიჯ-ნაბიჯ გადაჭრაა საჭირო. განვითარებული კომპიუტერული პროგრამული უზრუნველყოფის პარალელურ სისტემებში ხდება პრობლემის მის შემადგენელ ნაწილებად დაშლა, პარალელური გამოთვლების წარმოება და შედეგების ერთ საბოლოო ამოხსნად გაერთიანება.

პარალელური დამუშავების მსგავსი პროცესი შეიძლება პრობლემის ელემენტების ინკუბაციის პერიოდშიც მიმდინარეობდეს. როცა საკითხის შესახებ გაცნობიერებულად ვფიქრობთ, ჩვენი წინარე გამოცდილება და პრობლემის ამოხსნამდე მისვლის მცდელობა

ჩვენს იდეებს ხაზოვანი მიმართულებით, ჩვეულებრივ, წინასწარ განსაზღვრული ან ნაცნობი გზის გაყოლებაზე მიმართავს. მაგრამ წინასწარ განსაზღვრული თეორიები ქვეცნობიერში ვერ ფუნქციონირებს. რაციონალური მიმართულებისგან თავისუფალ იდეებს ერთმანეთთან კავშირის დამყარება და ერთმანეთის სხვადასხვა გზით მიდევნება შეუძლიათ. სწორედ ამ თავისუფლების გამო, რაციონალური გონების მიერ თავიდან უარყოფილ საწყის კავშირებს აქვთ შანსი, რომ თავი დაიმკვიდრონ.

სფერო, დარგი და ქვეცნობიერი

ერთი შეხედვით ისე ჩანს, თითქოს, ინკუბაცია მხოლოდ გონებაში მიმდინარეობს. მეტიც, ის გონების იმ დამალულ კუნჭულებში ხდება, სადაც ქვეცნობიერი ვერ აღწევს. მაგრამ კარგად დაკვირვების შემდეგ უნდა ვაღიაროთ, რომ სიმბოლოთა სისტემა და სოციალური გარემო ქვეცნობიერშიც კი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. უპირველეს ყოვლისა, ცხადია, რომ ადამიანი, რომელიც დარგს კარგად არ იცნობს და რომელსაც კვლევის სფეროში არ უმუშავია, ინკუბაციის პერიოდს ვერ გაივლის. კვანტური ელექტროდინამიკის საკითხებთან დაკავშირებული პრობლემების ახალი გადანწყვეტა თავში არ მოუვა ისეთ ადამიანს, რომელიც ფიზიკის ამ განშტოებას არ იცნობს. მნიშვნელობა არ აქვს, რამდენ ხანს სძინავს.

მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლოა, ქვეცნობიერი აზროვნება რაციონალური არ იყოს, ის მაინც მისდევს იმ თარგს, რომელიც ცნობიერი სწავლის დროს ჩამოყალიბდა. ჩვენ ვითავისებთ დარგის ცოდნას, სფეროს პრობლემებს და ისინი ჩვენი გონების ნაწილი ხდება. ხშირად არ არის საჭირო ექსპერიმენტის ჩატარება იმისთვის, რომ ვიცოდეთ - რაღაც არ გამოვა: თეორიულ ცოდნას შედეგის წინასწარ განსაზღვრა ძალუძს. ამის მსგავსად, შეგვიძლია იმის წინასწარ გათვლაც, გარკვეული იდეების საჯაროდ გამოცხადებას ჩვენი კოლეგების მხრიდან რა რეაქცია მოჰყვება. როდესაც ჩვენს კაბინეტებში მარტო ვართ და ვამბობთ, რომ ამ იდეიდან არაფერი გამოვა, ამით, შესაძლოა, იმის თქმა გვსურდეს, რომ მას ის ხალხი არ მიიღებს, ვის აზრსაც ჩვენთვის მნიშვნელობა აქვს. დარგისა და სფეროს ეს კრიტერიუმი მაშინაც კი არ ქრება, როცა აზროვნების პროცესი ფარულად მიმდინარეობს. შესაძლოა, მსგავსი აზრები ნაკლებად მნიშვნელოვანია იმ სიტუაციასთან შედარებით, როცა ვიცით, რასაც ვაკეთებთ; მაგრამ ისინი მაინც განსაზღვრავენ მდგომარეო-

ბას და ახორციელებენ კონტროლს იდეების კომბინაციების შერჩევასა და შეფასებაზე.

ადამიანმა არა მხოლოდ დისციპლინის პრობლემები უნდა აღიქვას სერიოზულად, არამედ, პირობების არსებობის შემთხვევაში, ასევე უნდა მოინდომოს, მიღებულ სიბრძნეს დაუპირისპირდეს. სხვაგვარად წინსვლა შეუძლებელი იქნება. მნიშვნელოვანი დაპირისპირება დარგის ცოდნასა და მზაობას შორის - მოხდეს მისი უარყოფა, კარგადაა ნაჩვენები ფრენკ ოფნერის მიერ მოცემულ აღწერაში. ის მოგვითხრობს იმის შესახებ, რა ხდებოდა მის გონებაში, როცა ისეთი პირველი ელექტრონული კონტროლის სისტემის განვითარებას ცდილობდა, რომელმაც მოგვიანებით თვითმფრინავის ძრავის კომერციული გამოყენება გახადა შესაძლებელი:

თუკი მეცნიერება გესმით, კითხვები გიჩნდებათ და რამის გაკეთება გსურთ, კარგი გადაწყვეტილების მიღება საკმაოდ ადვილია. თუ მეცნიერებაში კარგად ვერ ერკვევით, ამას ვერ შეძლებთ. მე რომ ის მენახა, თვითმფრინავის ძრავების სფეროში სხვა ადამიანებს რა გაუკეთებიათ, ძალიან დავიბნეოდი. საკითხს ყველა არასწორად უდგებოდა. ისინი ფიქრობდნენ, რომ პრობლემის გადაწყვეტა, რომელიც მე შევთავაზე, შეუძლებელი იყო. მათემატიკოსმა [ნორბერტ] ვაინერმა (Norbert Wiener), რომლის წიგნიც მაქვს ნაკითხული კიბერნეტიკაზე, თქვა, რომ ეს შეუძლებელი იყო. მაგრამ მე აქსელერაციის უკუგების კოეფიციენტი გამოვიყენე და ყველაფერი გამოვიდა.

ოფნერი ხაზს უსვამს იმას, რომ კრეატიული გადაწყვეტილების მისაღებად, ხშირად, დარგის ერთი ნაწილის ცოდნის გამოყენებაა საჭირო იმისთვის, რომ სფეროში ჩამოყალიბებული - სხვადასხვა დასკვნაზე დაფუძნებული - და იმავე დარგის სხვა ნაწილებიდან მიღებული აზრების შესწორება მოხდეს. ამ შემთხვევაში, როგორც ჩანს, კიბერნეტიკული თეორია შეუძლებელს ხდიდა კონტროლის უზრუნველყოფასა და თვითმფრინავის ძრავის სიჩქარის შენარჩუნებას. მაგრამ თავად ძრავის ნახვამდე ფიზიკის საფუძვლებზე და იმაზე ფიქრისას, კონტროლის საშუალებით რისი მიღწევა შეიძლებოდა, ოფნერმა ისეთი დიზაინი მოიფიქრა, რომელიც შესაძლებელი აღმოჩნდა და დაინერგა კიდევც.

კრეატიული აზრები სწორედ დაძაბულობით სავსე სიცარიელეში ჩნდება. ისინი, ერთი მხრივ, ემყარება იმას, რაც უკვე ვიცით და აღიარებულია, მეორე მხრივ კი ისწრაფვის ჯერ კიდევ ბუნდოვანი სიმართლისკენ, რომელიც ნაპრალის მეორე მხარეს ძლივძლიობით მოჩანს. ეს დაძაბულობა მაშინაც კი არსებობს, როცა აზრები ქვეცნობიერში ინკუბაციის პერიოდს გადის.

გამოცდილება: „ევრიკა!“

გამოკითხულთა ჯგუფში მოხვედრილი ადამიანების უმეტესობა (თუმცა, ყველა არა) დაძაბული ფიქრობს და ცდილობს, ძალიან ზუსტად გაიხსენოს ის კონკრეტული მომენტი, როცა მათ გონებაში მთავარი პრობლემა იმ სახით ჩამოყალიბდა, რომ მისი ამოხსნის აღმოჩენა გარდაუვალი გახდა და ეს მომენტი უკვე მხოლოდ დიდი შრომისა და დროის ამბად იქცა. წარმოდგენილი პრობლემებისთვის მათი გააზრება შეიძლება თავისთავად შეიცავდეს საკითხის გადაწყვეტის კონკრეტულ ელემენტებს. აქვე მოვიყვან ფრენკ ოფნერის მიერ აღწერილ ორ მაგალითს:

შეიძლება ეს აზრი თავში უცბად, შუალამეს მომივიდეს. თითქოს, რალაცნაირად თქვენს ტვინში ტრიალებს. შემძლია ვითხრათ, სად ვიყავი, როცა თვითმფრინავის ძრავის კონტროლის სტაბილიზაციის საკითხზე პასუხი მომივიდა თავში. მგონი, მაშინ ცოლი ჯერ არ მყავდა. ჩემი მეგობრის სახლში სავარძელში ვიჯექი. ცოტა მონყენილი ვიყავი, როცა უცბად თავში პასუხმა გამიელვა: „აჰ!“ და შემდეგ ეს ყველაფერი სიტყვებით გამოვხატე.

და კიდევ ერთი რამ. მაშინ ჩემს დისერტაციაზე ვმუშაობდი, რომელიც ნერვულ გაღიზიანებას შეეხებოდა. ნერვული აღგზნების გამომხატველი განტოლებების ორი ტიპი არსებობდა. ექსპერიმენტების ჩატარებას ვაპირებდი იმის დასადგენად, რომ მენახა, მათგან რომელი იყო სწორი. ერთი ექსპერიმენტი ჩიკაგოს უნივერსიტეტში ჩატარდა, მეორე კი - ინგლისში. მინდოდა გამერკვია, მათგან უფრო ზუსტი რომელი იყო. გამოთვლებზე ვფიქრობდი, რომ დავრწმუნებულიყავი, რომელი ექსპერიმენტი იქნებოდა უფრო დამაჯერებელი. მახსოვს, შხაპს ვიღებდი, როცა პრობლემის

გადანყვეტას მივხვდი. დავჯექი და მისი ამოხსნა რომ დავინყე, აღმოვაჩინე, რომ განტოლებები ერთი და იმავე რამის სათქმელად საჭირო ორი სხვადასხვა გზა იყო. გამოვიდა, რომ დისერტაციისთვის რამე სხვა უნდა მომეფიქრებინა.

გამჭრიახობა მაშინ შემოდის თამაშში, როცა ქვეცნობიერში დაკავშირებული იდეები იმდენად კარგად შეერწყმება ერთმანეთს, რომ ისინი, წყლის ზედაპირზე ამონეული ბოთლის საცობის მსგავსად, იძულების წესით ამოხტებიან ცნობიერში.

99 პროცენტისანი ოფლისღრა

მას შემდეგ, რაც გონების განათება მოხდება, საჭიროა წარმოშობილი იდეების შემონიშვნა, რათა დავრწმუნდეთ, რომ ამ კავშირებს აზრი აქვთ. მხატვარი კომპოზიციის ხარისხის აღსაქმელად ნახატს დაშორდება, პოეტი უფრო კრიტიკული თვალთ ხელახლა კითხულობს ლექსს, მეცნიერი გამოთვლებს ანარმოებს, ან ექსპერიმენტს ატარებს. ბევრ შემთხვევაში, იდეასთან დაკავშირებული პრობლემა დასაწყისშივე გამოვლინდება ხოლმე. მაგრამ თუკი შემონიშვნის შემდეგ აღმოჩნდება, რომ ყველაფერი წესრიგშია, იწყება საკითხის ნელი, შაბლონური დამუშავება.

ამ დროს მიმდინარე პროცესს ოთხი ძირითადი მნიშვნელოვანი პირობა აქვს. უპირველეს ყოვლისა, ადამიანმა ყურადღება უნდა მიაქციოს განვითარებას და ის ახალი იდეები და პრობლემები შეამჩნიოს, რომლებიც მედიუმთან ურთიერთობისას ჩნდება. კრეატიული ადამიანების მიერ საქმის წარმართვისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია გონებაგახსნილობა და აზროვნების მოქნილობა. მათ ყურადღება უნდა მიაქციონ სხვების მიზნებსა და გრძნობებს, იცოდნენ, საქმე მართლა გეგმის მიხედვით ვითარდება თუ არა. მესამე პირობაა კავშირი დარგის ცოდნასთან, ყველაზე ეფექტური ტექნიკის გამოყენება, ყველაზე სრული ინფორმაციის ქონა და მუშაობის პროცესში საუკეთესო თეორიების დამუშავება. დაბოლოს, განსაკუთრებით, პროცესის ბოლო ეტაპებზე, მნიშვნელოვანია სფეროს კოლეგების მოსმენა. მსგავს პრობლემაზე მომუშავე სხვა ხალხთან ურთიერთობა შესაძლებელს ხდის არასწორი გზით წასვლის თავიდან აცილებას, იდეების დახვეწას, მათზე კონცენტრირებას და, აღიარების მიზნით, მათი წარდგენის ყველაზე დამაჯერებელი ფორმის მოძებნას.

ისტორიკოსი ნატალი დევისი (Natalie Davis) აღწერს იმ გრძნობებს, რომლებიც მას კრეატიული პროცესის ბოლო ეტაპზე კვლევის შედეგების წერის დროს ეუფლება:

პროექტზე შეყვარებული რომ არ ვიყო, ეს გრძნობა რომ დამეკარგა, ან ის დიდხანს არ გაგრძელებულიყო, სამუშაო თავის მუხტს დაკარგავდა. არ მინდა ისეთი რამის კეთება, რაც აღარ მიყვარს. ვფიქრობ, ალბათ, ყველა ასე გრძნობს. ყოველ შემთხვევაში, მე ნამდვილად ასე ვგრძნობ. ძნელია, იყო კრეატიული, თუ რამეს უბრალოდ ჯიუტად აკეთებ. მე რომ ცნობისმოყვარეობა არ მქონოდა, ან მეგრძნო, რომ ის შეიზღუდა, სიახლის ნაწილი უბრალოდ გაქრებოდა. სწორედ ცნობისმოყვარეობამ მაიძულა, მეფიქრა ისეთი რამეების გარკვევაზე, რის შესახებ ინფორმაციის მოპოვებაც ადამიანებს შეუძლებლად მიაჩნდათ; ან საკითხის განხილვის ის გზა ამერჩია, რომელიც ადრე არავის გამოუყენებია. სწორედ ამის გამო დავრბივარ წინ და უკან ბიბლიოთეკაში და განუწყვეტლივ ვფიქრობ, ვფიქრობ, ვფიქრობ.

ბერი კომონერი (Barry Commoner) აღწერს თავისი მუშაობის ბოლო ფაზას, როცა ის შედეგების ჩანერასა და მათი აუდიტორიისთვის გაცნობას ახდენს:

ზოგიერთი ნაშრომის შესახებ მკაფიოდ ჩამოყალიბებული განცხადების გაკეთება ძალიან რთულია. მაგალითად, ჩემს ერთ-ერთ წიგნში დავწერე თავი, რომელიც თერმოდინამიკას ეხებოდა და არაპროფესიონალებისთვის იყო განკუთვნილი. დაახლოებით თხუთმეტი სხვადასხვა ვარიანტის ჩამოყალიბება დამჭირდა. ეს ყველაზე უფრო რთული შრომა იყო, რომელიც კი ოდესმე გამიწევია, რადგან ძალიან ძნელია არაპროფესიონალური ტერმინებით ამ საგნის აღწერა. ძალიან ვამაყობ, რომ ამის გაკეთება შევძელი. ინჟინრებმა მითხრეს, რომ პირველად მოახერხეს თერმოდინამიკის შესახებ ასეთი ნათელი წარმოდგენის შექმნა. ეს ძალიან მომწონს. მომწონს კომუნიკაცია. იგივე ეხება ლაპარაკსაც. ბევრს ვლაპარაკობ და მართლაც მომწონს, რომ აუდიტორია ჩემს ნათქვამს ყურადღებას აქცევს, უსმენს და ესმის კიდევ.

ერთი რამ, რაც კრეატიულ საქმიანობასთანაა დაკავშირებული, არის ის, რომ ის არასდროს მთავრდება. ყველა, ვისგანაც კი ინტერვიუ ავიღეთ, ამბობდა, რომ ისინი მთელი თავისი საქმიანი ცხოვრების ყოველ დღეს მუშაობაში ატარებდნენ და, ამავე დროს, არც ერთი დღე არ უმუშავიათ. მათთვის ძალიან რთულ დავალებებზე მუშაობაც კი სახალისო იყო, გამახალისებელ და თამაშისმაგვარ თავგადასავალს წარმოადგენდა.

ძალიან ადვილია, აღმოვაჩინოთ ამგვარი დამოკიდებულების გამო და კრეატიული ადამიანის შინაგანი თავისუფლება ელიტიტურ პრივილეგიად მიიჩნიო. მაშინ, როცა ბევრი ჩვენგანი მოსაწყენ სამსახურში დადის, მათ აქვთ იმის ფუფუნება, რომ აკეთონ, რაც თავად სურთ და ისიც კი არ იცოდნენ, ეს სამუშაოა თუ თამაში. ამაში უნდა იყოს სიმართლის მარცვალი, მაგრამ, ჩემი აზრით, გაცილებით უფრო მნიშვნელოვანია კრეატიული ადამიანების მიერ ჩვენთვის მონოდებული გზავნილი: თქვენც შეგიძლიათ, ცხოვრება თქვენთვის საყვარელი საქმის კეთებაში გაატაროთ. ბოლოს და ბოლოს, ის ადამიანები, რომლებსგანაც ინტერვიუები ავიღეთ, განსაკუთრებით ილბლიანებიც არ ყოფილან. ბევრი მათგანი წარმოშობით საკმაოდ უბრალო ოჯახიდანაა. მათ ბევრი წინააღმდეგობის გადალახვა მოუხდათ იმისთვის, რომ ისეთი კარიერა შეექმნათ, რომელიც მათი ინტერესების კვლევის საშუალებას მისცემდა. მაშინაც კი, თუ ახალ ქიმიურ ელემენტს ვერ აღმოვაჩინეთ, ან მშვენიერ ამბავს ვერ დავწერთ, თავად კრეატიული პროცესის სიყვარული მაინც ყველას შეუძლია. ძნელია ამაზე უფრო მდიდარი ცხოვრების წარმოდგენა.

თ ა ვ ი ი

ტიმ ვან გელდერი

პასნავლოთ კრიტიკული აზროვნება

გაკვეთილები კოგნიტური მეცნიერებიდან

აბსტრაქტი. სტატია ყურადღებას ამახვილებს ექვს მთავარ გაკვეთილზე, რომლებიც ეხება კოგნიტურ მეცნიერებას, კერძოდ, კრიტიკულ აზროვნებას მასწავლებლებისთვის. ეს გაკვეთილებია: კრიტიკული აზროვნების უნარების დაუფლების სირთულე; კრიტიკული აზროვნების უნარების გასაუმჯობესებლად პრაქტიკული გამოცდილების აუცილებლობა; კრიტიკული აზროვნების უნარების გადაცემისთვის პრაქტიკული გამოცდილების საჭიროება; გარკვეული თეორიული ცოდნის აუცილებლობა; კრიტიკული აზროვნების უნარების განვითარების ხელშესაწყობად არგუმენტების დიაგრამებით გამოსახვის („არგუმენტული რუკა“) საჭიროება; სტუდენტებისთვის დამახასიათებელი წარმოდგენის შენარჩუნება. ეს სტატია აღნიშნულ გაკვეთილებზე დაყრდნობით გვთავაზობს რამდენიმე რჩევას სწავლების პრაქტიკასთან დაკავშირებით.

მოულოდნელი ტესტური დავალება: გარდა სავსე მთვარობისა, რატომ არის მთვარის ნაწილი ჩრდილში?

ყველაზე გავრცელებული, მათ შორის, საუკეთესო უნივერსიტეტების ნიჭიერი სტუდენტების პასუხებიც კი დაახლოებით ასეთია: დედამინა ეფარება მზეს, რაც წარმოშობს ჩრდილს და მთვარე ექცევა ამ ჩრდილში. აქედან გამომდინარე, მთვარის ნაწილი განათებულია, ნაწილი კი - არა.

რა თქმა უნდა, ეს პასუხი არასწორიან და ასახავს საბაზისო ასტრონომიის ძირითადი პრინციპების ფართოდ გავრცელებულ არასწორ გაგებას. კიდევ უფრო საინტერესოა, რომ ეს მაგალითი ასახავს კრიტიკული აზროვნების უუნარობას. სტუდენტები ვერ აცნობიერებენ, რომ მათ აქვთ ამ მოვლენის ასახსნელი ერთი ჰიპოთეზა და

სანამ მას მიიღებენ, როგორც ჭეშმარიტებას, ის სხვა ჰიპოთეზებს უნდა შეადარონ. სხვა ჰიპოთეზა არის ის, რომ ჩვენ მთვარეს ვხედავთ გვერდიდან (იგულისხმება, რომ მთვარის წინა ნაწილი პირდაპირ უყურებს მზეს) და სიბნელე არის ჩრდილი, რომელსაც თვითონ მთვარე წარმოშობს - „მთვარის ბნელი მხარე არის ის ჩრდილი, რასაც მთვარე თვითონ წარმოშობს“. მაგალითი უფრო ცხადი რომ გახდეს, ავიღოთ ფორთოხალი ან ჩოგბურთის ბურთი და დავიჭიროთ მალა, სინათლესთან ახლოს. მთვარის ჩრდილის გამომწვევი მიზეზი უკვე ცხადია. აღნიშნული ჰიპოთეზის მოფიქრება არ არის რთული და სტუდენტები მაშინვე ხედავენ, რომ ეს უფრო დამაჯერებელია. შემდეგ ისინი აცნობიერებენ, რომ პირველი ჰიპოთეზა დაუფიქრებლად მიიღეს - ეს არის არაკრიტიკული მიდგომა.

თითქმის ყველა თანხმდება, რომ განათლების ერთ-ერთი მიზანი, განათლების რა დონესაც უნდა ვგულისხმობდეთ, არის ზოგადი სააზროვნო უნარების, განსაკუთრებით, კრიტიკული აზროვნების უნარის განვითარების ხელშეწყობა. ასევე, თითქმის ყველა თანხმდება, რომ სტუდენტები ვერ ეუფლებიან კრიტიკული აზროვნების უნარებს ისე, როგორც შეუძლიათ და ისე, როგორც საჭიროა. ყველაზე რთულია იმის გაგება, თუ რა უნდა მოვუხერხოთ ამ შემთხვევას. ცხადია, რომ ზოგადად სწავლებისა და განათლების სისტემის გაუმჯობესება გეჭირდება. მაგრამ საკითხავია, რა გზებით? ყველაზე მეტად რა საშუალებები შეუწყობს ხელს კრიტიკული აზროვნების უნარების განვითარებას?

ერთი გონივრული სტრატეგია არის მეცნიერების, როგორც გზამკვლევის გამოყენება. ამ შემთხვევაში, მართებული იქნება განვიხილოთ კოგნიტური მეცნიერება - აზროვნების ინტერდისციპლინური მეცნიერება: რა არის ეს, როგორ მუშაობს და როგორ ვითარდება. როგორც ჯონ ბრუერი აღნიშნავს, კოგნიტური მეცნიერება არის საუკეთესო წყარო იმ ცოდნის მისაღებად, თუ „რა და რატომ მუშაობს“ სწავლების დროს (ბრუერი, 1993); კრიტიკული აზროვნება ერთ-ერთი განსაკუთრებული შემთხვევაა.

არ მიმაჩნია, რომ კოგნიტური მეცნიერება ყოველთვის სრულყოფილ ახსნას იძლევა. ერთი მხრივ, ის ღია და მუდმივად ცვალებადია. ის იძლევა ზოგად ცოდნას და არა საკითხში საბოლოო გარკვევის საშუალებას. ასევე, კოგნიტური მეცნიერება იძლევა ზოგად ან თეორიულ ინფორმაციას და არა სწავლის პროცესის დეტალურ რეცეპტს. მისი მიგნებები ფრთხილად უნდა იყოს შეზავებული

პრაქტიკულ სიბრძნესთან, რომელიც მასწავლებლებმა გამოიმუშავეს, როგორც პროფესიონალებმა და როგორც გამოცდილმა ინდივიდებმა. მესამე, რამდენადაც გასაკვირი უნდა იყოს, კოგნიტური მეცნიერების წარმომადგენლები არ განიხილავენ კრიტიკულ აზროვნებას, როგორც მნიშვნელოვანს, ყოველ შემთხვევაში, როგორც ცალკე მდგომ თემას. ეს ნაწილობრივ იმის გამოა, რომ თვითონ თემა ფართო და დაუსრულებელია და მისი შესწავლა კოგნიტური მეცნიერების ვიწრო ფოკუსირებულ ტექნიკას უჭირს. ნაწილობრივ, ეს იმის გამოც ხდება, რომ, ზოგადად, კრიტიკული აზროვნება ყურადღების მიღმა დატოვებული თემაა, მიუხედავად მისი მნიშვნელოვნებისა და რელევანტურობისა.

მიუხედავად ამისა, კოგნიტური მეცნიერების წარმომადგენლებს გარკვეული წვლილი მაინც მიუძღვით კრიტიკული აზროვნების შესწავლაში. მათ ჩამოაყალიბეს რამდენიმე ზოგადი შეხედულება იმის შესახებ, თუ როგორ ვაზროვნებთ და როგორ ვსწავლობთ, რაც დაკავშირებულია კრიტიკულ აზროვნებასთან. მათ ასევე ბევრი ფენომენი შეისწავლეს, რომლებიც კრიტიკული აზროვნების მნიშვნელოვან ასპექტებსა თუ განზომილებებს წარმოადგენენ. ამ საკითხებთან დაკავშირებით მოკლედ შევაჯამე ექვსი „გაკვეთილი“. გაკვეთილები ნაწილობრივ ეხება კრიტიკულ აზროვნებას, თუ როგორ შეისწავლება ის და როგორ დავეუფლოთ კრიტიკული აზროვნების უნარებს. გაკვეთილები გამიზნულია მასწავლებლებისთვის, რომლებსაც სურთ, სტუდენტებს კრიტიკული აზროვნების გაძლიერებაში დაეხმარონ; მათთვის, რომლებმაც ზოგადად იციან, თუ რა არის კრიტიკული აზროვნება, მაგრამ მასთან ახლოდან შეხება არ ჰქონიათ; და მათთვის, ვინც განსაკუთრებული არაფერი იცის კოგნიტურ მეცნიერებაზე. ჩამონათვალი არ არის ამომწურავი; კოგნიტურ მეცნიერებებს სხვა მნიშვნელოვანი შედეგებიც აქვს და სხვებმა, შესაძლებელია, სხვა საკითხზე გააკეთონ აქცენტი.

გაკვეთილი I: კრიტიკული აზროვნება რთულია

პირველი და, ალბათ, ყველაზე მნიშვნელოვანი გაკვეთილი უკავშირდება კრიტიკული აზროვნების სირთულეს. მიუხედავად იმისა, რომ კრიტიკული აზროვნება საკმაოდ ბაზისური ჩანს, მისი დაუფლება არც ისე მარტივი პროცესია და ადამიანების უმეტესობა მას სრულყოფილად ვერ ფლობს.

ამ თემასთან დაკავშირებით უდიდესი და საუკეთესო კვლევა ჩაატარა დეანა კუჰნმა და გამოსცა თავის წიგნში - „არგუმენტაციის უნარები“ (1991) მან წინასწარ დაგეგმილი სტრუქტურირებული ინტერვიუსთვის 160 დივერსიფიცირებული პოპულაცია შეარჩია და ყველანაირი პირობა შეუქმნა იმისთვის, რომ ეჩვენებინათ, რამდენად შეეძლოთ თავიანთი აზრების არგუმენტირებულად დაცვა. მან საკმაოდ დიდი რაოდენობის მონაცემები შეაგროვა, რომლის შეჯამებულ ვარიანტსაც ქვემოთ გთავაზობთ:

აღმოჩნდა, რომ გამოკითხული ადამიანების უმეტესობამ, სტიმულის მიცემის შემთხვევაშიც კი, სათანადოდ ვერ გამოავლინა ზოგადი მსჯელობისა და არგუმენტირების ძირითადი უნარები. მაგალითისთვის, მათი უმეტესობის პასუხი კითხვაზე, თუ რატომ არ დადიან ბავშვები სკოლაში, დაახლოებით ასეთი იყო: „ზოგიერთი ბავშვი სკოლაში არ დადის იმის გამო, რომ მათი მშობლები სათანადოდ ვერ უზრუნველყოფენ დისციპლინას“. როდესაც ვთხოვეთ თავიანთი აზრის დასაბუთება, გამოკითხულთა ნახევარზე მეტი დაიბნა. უამრავი მაგალითი მოიყვანეს, თუმცა, ისინი მათ აზრს მკაფიოდ ვერ ასაბუთებდა. ამ ადამიანებს შეუძლიათ მსჯელობა. ისინი მარტივად მიდიან დასკვნამდე, მაგალითად: „თუ არ გაქვს ბილეთი, ვერ წახვალ თეატრში“. პრობლემა ისაა, რომ ისინი, ზოგადად, აზრის დასაბუთების არსს ვერ სწვდებიან და უჭირთ განსაზღვრა, თუ რომელი არგუმენტი იქნება მომგებიანი მათი შეხედულების განსამტკიცებლად, თუნდაც, ისეთ მნიშვნელოვან საკითხთან დაკავშირებით, როგორიცაა სკოლის გაცდენა.

ადამიანები ბუნებრივად არ არიან კრიტიკულები. ისევე, როგორც ბალეტის ცეკვა, კრიტიკული აზროვნებაც არ არის ადამიანის ბუნებრივი მახასიათებელი. სირბილი ბუნებრივი მახასიათებელია, იგივე ნაკლებად შეიძლება ითქვას ლამის კლუბში ცეკვაზე; მაგრამ რაც შეეხება ბალეტს, მას კარგად იცეკვებ იმ შემთხვევაში, თუ მრავალწლიანი თავდადებული, მტკივნეული და ძვირად ღირებული ნერთნა გაქვს გავლილი. ევოლუცია არ გულისხმობდა, რომ ჩვენ ფეხის თითებზე ვივლიდით და არისტოტელეს რაც უნდა ეთქვა, ჩვენ არ ვიაზროვნებდით კრიტიკულად. ევოლუცია დროს არ კარგავს იმაზე, რომ რაღაც არსებულზე უფრო უკეთესი გახადოს, ჰომოსაპიენსებმა ევოლუცია განიცადეს იმისთვის, რომ გადარჩენილიყვნენ მაშინ, როცა ნეანდერტალელები და მასტედონტები გადაშენდნენ.

ასე რომ, თუ ადამიანები ბუნებრივად კრიტიკულად მოაზროვნეები არ არიან, მაშინ რა ტიპის მოაზროვნეები არიან? მაიკლ შერმერი (2002) ადამიანებს აღწერს, როგორც ნიმუშის მაძიებელ და ამბის მთხრობელ ცხოველებს. ჩვენ მოგვწონს ისეთი რამეები, რასაც შინაარსი აქვს, რაც ადვილი და მარტივად გასაგებია, მოგვწონს ნაცნობი ნიმუშები ან მონათხრობები. პრობლემა მაშინ ჩნდება, როცა ჩვენ (არ ვიცით, როგორ) სპონტანურად არ გვიჩნდება ინტერესი, რეალურად არსებობს თუ არა ქცევის ნიმუში, ან ჭეშმარიტია თუ არა ამბავი. ჩვენ კომფორტულად ვგრძნობთ თავს, როცა საკითხს განვიხილავთ შეფასების იმ კრიტერიუმებით, რომლებიც სწორად მიგვაჩნია და იშვიათად ვინწყებთ მის შემდგომ განხილვას. ეს შემთხვევა განათლების თეორეტიკოსმა დავიდ პერკინსმა და მისი კოლეგებმა განმარტეს, როგორც „ეპისტემოლოგიის ახსნა“; მან ემპირიული კვლევით აღმოაჩინა, რომ სტუდენტები მოვლენის ასახვას ნელად იყენებენ ინტუიციას და რწმენას, რაც უღერს, როგორც ჭეშმარიტება. ისინი ვერ ხედავენ გაკრიტიკებისა და მსჯელობის საჭიროებას - მათთვის ინტუიციური ახსნაც კი საკმარისია (პერკინსი, ალენიდაჰაფენერი, 1983, 1986).

ადამიანებს კრიტიკული აზროვნებისკენ მიდრეკილება ბუნებრივადაც რომ ჰქონდეთ, მისი სათანადოდ დაუფლება მაინც რთული იქნებოდა, რადგან ის - კრიტიკული მეცნიერების წარმომადგენლების განმარტებით - „მალალი დონის სააზროვნო უნარებს მიეკუთვნება“. კრიტიკული აზროვნება არის კომპლექსური მოქმედება, რომელიც შედგება სხვა მარტივად და ადვილად დასაუფლებელი უნარებისგან. მაგალითად, გაზეთის სტატიას რომ კრიტიკულად ვუპასუხოთ, ჯერ ტექსტის შინაარსი უნდა გავიგოთ; ამისათვის საჭიროა გვექონდეს ისეთი უნარები, რაც ტექსტის შინაარსის გაგებაში დაგვეხმარება; ესენია სიტყვების გაგების უნარი, რაც გულისხმობს ასოების გამოცნობასა და დამარცვლას. თუ ეს დაბალი დონის უნარი არ არის საფუძვლიანად განვითარებული, კრიტიკული აზროვნება ვერ შედგება; ამ შემთხვევაში, თქვენი ძალისხმევა შეძლებდა თქვენს მეილებზე პასუხის გაცემას.

უფრო მეტიც, კარგად განვითარებული დაბალი დონის უნარების არსებობის შემთხვევაშიც კი საჭიროა მათი სწორად კომბინაცია. კრიტიკული აზროვნებისთვის საჭირო უნარების ერთ მთლიანობაში განხილვა უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე მისი ერთად აღებული შემადგენელი ცალკეული ნაწილები. მაგალითად, ჩოგბურთის თამაშს მალალი დონის უნარები სჭირდება. ჩოგბურთის თამაშში რომ

შევეძლოთ, საჭიროა შეგვეძლოს ისეთი მოქმედებების განხორციელება, როგორებიცაა სირბილი, ბურთის მარჯვენა და მარცხენა მიმართულებით ჩაგდება და მონინალმდეგისთვის თვალის მიდევნება. მაგრამ მართო ცალკეულ მოქმედებებში წვრთნა არ არის საკმარისი, უნდა შეგვეძლოს მათი შეთანხმებული და თანმიმდევრული კომბინაცია, რაც ერთ მთლიანობას წარმოადგენს. ამის მსგავსად, კრიტიკული აზროვნება მოიცავს კარგად განვრთნილი სხვადასხვა დაბალი დონის კოგნიტური შესაძლებლობების ერთობლიობას.

რადგანაც კრიტიკული აზროვნება ასეთი რთულია, მისი კარგად დაუფლებისთვის დიდი დროა საჭირო. როგორც წესი, ვხვდები, რომ კრიტიკული აზროვნების კარგად დაუფლება ისეთივე რთულია, როგორც მეორე ენის სრულყოფილად შესწავლა. გავიხსენოთ ყველა ის ძალისხმევა, რასაც სკოლაში სწავლის პროცესში ვდებდით, ვცდილობდით, გვესწავლა ფრანგული, გერმანული ან მანდარინი. უხეშად რომ ვთქვათ, ეს მიუთითებს იმაზე, თუ რა ძნელია გახდეს კრიტიკულად მოაზროვნე ადამიანი.

კრიტიკული აზროვნების სწავლებაზე საბოლოო დასკვნა არის ის, რომ მას გასროლილ ტყვიასავით სწრაფად ვერ შევისწავლით. ჩვენი სტუდენტები ერთ ღამეში ვერ გახდებიან კარლ საგანსები და წარმოუდგენელია ის ფაქტი, რომ ახალმა ტექნოლოგიამ და სწავლების ტექნიკამ მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოგვცეს, საჭირო დროისა და ძალისხმევის გარეშე. კრიტიკული აზროვნება უფრო მთელი ცხოვრების მანძილზე მოგზაურობას ჰგავს, ვიდრე ორ კვირაში შესწავლილ მოდულს. დაოსტატებას იმდენად დიდი დრო სჭირდება, რომ არასოდეს არის ძალიან ადრე - ან ძალიან გვიან - რომ მასზე მუშაობა დავიწყოთ.

გაკვეთილი 2: პრაქტიკა ხდის სრულყოფილს

კრიტიკული აზროვნება შეიძლება იყოს რთული, მაგრამ არა შეუძლებელი. ზოგიერთი ადამიანი საკმაოდ კარგად ეუფლება მას. რა არის ამისთვის საჭირო? მთავარი პატარა სიტყვის - „უნარი“-ს მიღმა იმალება. ყველამ იცის, რომ უნარის კარგად დაუფლებისთვის საჭიროა პრაქტიკა, და თანაც ბევრი. „პრაქტიკა სრულყოფილს ხდის“ - არის ხალხური სიბრძნის ნაწილი, რაც მეცნიერებამ ზედმინუნებით გამოიკვლია და მხარი დაუჭირა: უკეთესი ვერ გახდები პრაქტიკის გარეშე, და ნამდვილად კარგი რომ გახდეთ, დიდი პრაქ-

ტიკაა საჭირო. კრიტიკული აზროვნების უნარებიც არ არის გამო-
ნაკლისი.

ეს პირდაპირ უკავშირდება კრიტიკული აზროვნების სწავლებას. მისი გაუმჯობესებისთვის სტუდენტებმა თვითონ უნდა დაიწყონ კრიტიკული აზროვნება. მარტო სწავლა კრიტიკული აზროვნების შესახებ საკმარისი არ არის. ჩანს, რომ ბევრმა კოლეგა პროფესორმა არ იცის ამის შესახებ. ისინი ასწავლიან კურსს კრიტიკული აზროვნების თეორიაზე, თანაც, ფიქრობენ და ვარაუდობენ, რომ მათი სტუდენტები უკეთესად იაზროვნებენ კრიტიკულად. სხვა მასწავლებლებიც იმავე შეცდომას უშვებენ: ისინი სტუდენტებს უჩვენებენ კარგი კრიტიკული აზროვნების მაგალითებს (მაგალითად, აკითხებენ პროფესიონალი ფილოსოფოსების სტატიებს) და იმედოვნებენ, რომ სტუდენტები მიბაძვით ისწავლიან. ეს სტრატეგიები დაახლოებით ისეთივე ეფექტურია, როგორც ჩოგბურთის წრთვანა უიმბლედონის ცქერით. სანამ სტუდენტები თავად არ დაიწყებენ აზროვნებას, ისინი ვერასოდეს შეიძენენ კრიტიკული აზროვნების უნარს.

ასე რომ, მეცნიერებს, რომლებიც უნარებს სწავლობენ, ტყუილუბრალოდ არ აღმოუჩენიათ ხელახლა ხალხური სიბრძნე. მათ საკმაოდ ცოტა რამ შეისწავლეს პრაქტიკის ბუნებასა და სიბრძნეზე, რომელიც ოსტატობისთვის არის საჭირო. ამ საკითხში მოწინავე ექსპერტი კარლ ანდერს ერიქსონია, რომელმაც, თავის კოლეგებთან ერთად, საკმაოდ ღრმად შეისწავლა, როგორ გახდნენ ადამიანები ძალიან წარმატებულნი სხვადასხვა სფეროში (ერიქსონი და ჩარნესი, 1994). მან აღმოაჩინა, რომ ბრწყინვალე შედეგები, პირველ რიგში, განსაკუთრებული პრაქტიკის შედეგია, რომელსაც ის უწოდებს „გამიზნულად შეძენილს“. გამიზნულად შეძენილი პრაქტიკის დამახასიათებელი თვისებები კარგადაა ქვემოთ განსაზღვრული:

1. ის მიიღება პრაქტიკაზე სრული კონცენტრირებით, თანდათან აუმჯობესებს მას.
2. ის გულისხმობს არა მხოლოდ უნარებს, არამედ სპეციალური სავარჯიშოების კეთებას, რომლებიც ამ უნარებს აუმჯობესებს.
3. ის განვითარებადია იმ გაგებით, რომ პრაქტიკაში გამოცდილი მოქმედებები თანდათანობით უფრო რთულდება. შედარებით მარტივი მოქმედებების დაძლევა ხდება რეპეტიციებით, სანამ რთულ მოქმედებებს გამოვცდით.

4. ის ზუსტი სახელმძღვანელოა და დროულად გვაძლევს უკუ-რეაქციას.

ერიქსონმა აღმოაჩინა, რომ სხვადასხვა სფეროში მაღალი დონის შედეგების მიღწევა მჭიდროდ უკავშირდება თანდათანობითი პრაქტიკის სიხშირეს. ისიც საინტერესოა, რომ ერიქსონმა შექმნა ძალიან მაღალი შედეგების მისაღწევად საჭირო და ყველა სფეროსთვის მორგებული ერთი ზოგადი ფორმულა, რომელიც პრაქტიკის ხანგრძლივობას უკავშირდება. ეს არის დღეში 4 საათიანი პრაქტიკა ათი წლის განმავლობაში.

მიუხედავად იმისა, რომ ერიქსონს კრიტიკული აზროვნება სპეციალურად არ შეუსწავლია, შესაძლებელია ვივარაუდოთ, რომ აღნიშნული დასკვნები კრიტიკულ აზროვნებასთან დაკავშირებითაც მართებულია. ეს იმას ნიშნავს, რომ თუ სტუდენტებს მეტი გამიზნული პრაქტიკა ექნებათ, ყველაზე ეფექტურად მხოლოდ მაშინ გააუმჯობესებენ თავიანთ კრიტიკულ აზროვნებას. ცალსახად უნდა აღვნიშნოთ, რომ ეს არ ნიშნავს კრიტიკულად აზროვნებას რომელიმე თემაზე (მაგ. ფილოსოფიური ესეს დანერაში იყო „კრიტიკული“). ის ასევე გულისხმობს სპეციალური სავარჯიშოების კეთებას, რომელთა მთავარი მიზანი თვით კრიტიკული აზროვნების უნარების გაუმჯობესებაა.

ასე რომ, კრიტიკული აზროვნება არ უნდა განვიხილოთ, როგორც სხვადასხვა შესასწავლი საგნის ახსნა-განმარტებითი დანართი. სტუდენტი ვერ გახდება ბრწყინვალე კრიტიკულად მოაზროვნე უბრალოდ ისტორიის, მარკეტინგის თუ მედდის პროფესიის შესწავლით, თუ მას კრიტიკულ აზროვნებაზე ხაზგასმის მითითებები არ მიეცა (ისე, როგორც უნდა იყოს). კრიტიკული აზროვნება უნდა ისწავლებოდეს და პრაქტიკაში ინერგებოდეს ისე, როგორც საჭიროა. ის უნდა წარმოადგენდეს კურიკულუმის სრულ შემადგენელ ნაწილს.

გაკვეთილი 3: ცოდნის გადაცემის/ტრანსფერის პრაქტიკა

ერთ-ერთი ყველაზე დიდი გამოწვევა ახალი უნარების, განსაკუთრებით კი ისეთი ზოგადი უნარის განვითარებისას, როგორიცაა კრიტიკული აზროვნება, არის მისი ტრანსფერი/გადაცემა. პრობლემის საფუძველი არის ის, რომ ერთ სიტუაციაში ათვისებული უნარები,

სხვა სიტუაციაში არ ან ვერ გამოიყენება. მაგალითად, თუ ადამიანმა ახლახან ისწავლა, როგორ ხდება ერთი კილოგრამი დაფასობული თხილის ფასის გამოანგარიშება, ის შემდეგ ერთი კილოგრამი დაფასობული ჩიფსების ფასის რაოდენობასაც დაადგენს; თუ ვერ შეძლებს, ვიტყვი, რომ ცოდნის გადაცემა/ტრანსფერი თხილიდან ჩიფსებზე ვერ მოხდა. მიღებული ცოდნისა და უნარების გადაცემა/ტრანსფერი გარკვეული დოზით ხდება. სხვაგვარად, განათლება მეტისმეტად შრომატევადი საქმიანობა იქნებოდა. პრობლემა ის არის, რომ ცოდნის გადაცემა/ტრანსფერო გაცილებით უფრო ნაკლებად ხდება, ვიდრე ჩვენ მოველით (დეტერმანი, 1993). ეს უფრო დიდ გავლენას ახდენს კრიტიკულ აზროვნებაზე, ვიდრე სხვა რომელიმე უნარზე. მართლაც, კრიტიკული აზროვნება განსაკუთრებით მგრძობიარეა გადატანის/ტრანსფერის პრობლემის წინაშე, რადგან ის შინაგანად ზოგადი ბუნების მატარებელია. კრიტიკული აზროვნების უნარები, განსაზღვრების მიხედვით, ისეთი უნარებია, რომლებსაც სხვადასხვა დარგში, კონტექსტში (და ასე შემდეგ...) გამოიყენებ. შესაბამისად, არსებობს საკმაო დიდი საფრთხე, რომ მათი გადაცემა წარუმატებელი აღმოჩნდეს.

სანამ უნარების გადაცემის/ტრანსფერის პრობლემის ამოხსნას მივუახლოვდებით, უნდა ვალიაროთ, რომ ამ პრობლემას პირდაპირ უნდა დაეუპირისპირდეთ. ფსიქოლოგ დიანე ჰელპერნის მიხედვით, გადაცემისთვის/ტრანსფერისთვის აუცილებელია სწავლება (1998). არ უნდა გვეგონოს და არ უნდა ველოდეთ, რომ ერთხელ გარკვეულ სიტუაციაში ნასწავლი კრიტიკული აზროვნების უნარი შეიძლება სპონტანურად გამოვიყენოთ სხვა სიტუაციაში. უფრო მეტიც, სტუდენტებმა ერთი სიტუაციიდან მეორე სიტუაციაში უნარების გადაცემის/ტრანსფერის ხელოვნება პრაქტიკაში უნდა გამოსცადონ. თუ ისინი კარგად გაინაფებიან უნარის ტრანსფერში, შემდეგ მათ გაუადვილდებათ სხვა საბაზისო უნარების გადაცემა.

ეს შეიძლება ბუნდოვნად ჟღერდეს, თუმცა, საკმაოდ მარტივი შეიძლება იყოს. მაგალითად, თავდაპირველად სტუდენტებმა გამოსცადონ კრიტიკული აზროვნების ძირითადი უნარები რამდენიმე სპეციფიკურ კონტექსტში, მაგალითად, შეაფასონ ავტორის სტატიის სანდოობა ყოველდღიურ გაზეთში. მაგრამ აქ არ გავჩერდეთ. შემდეგ თავისთვის აღნიშნონ ის ზოგადი პრინციპი, რომელიც ამ ავტორის წერილის შეფასებისთვის გამოიყენეს. შემდეგ მათ შევთავაზოთ სხვა კონტექსტი და სიტუაცია, სადაც ამ უნარის გამოყენება შესაბამისი იქნებოდა. მიეცით საშუალება, ხელახლა გამოსცადონ

ეს უნარი. მაგალითად, სტუდენტები შეიძლება მიხვდნენ, რომ წიგნის ავტორის სანდოობა, შესაძლებელია, მსგავსი გზით შეფასდეს.

გაკვეთილი 4: პრაქტიკული თეორია

ბევრ ადამიანს უყვარს ლუდი, მაგრამ ძალიან ცოტამ იცის ბევრი რამ მის შესახებ. იმ ადამიანებსაც კი, ვინც დიდი რაოდენობით სვამს ლუდს, არ გააჩნიათ ამავე რაოდენობის ცოდნა მის შესახებ. ამ შემთხვევაში, ისინი, უბრალოდ, ლუდის მსმელები არიან.

რა თქმა უნდა, ამით არაფერი შავდება. არ ვართ ვალდებული, ერთმანეთისგან განვასხვავებდეთ სვიას, ქერს და ალაოს. თუმცა, თუ ლუდის შესახებ უფრო მეტს გამოიკვლევ, აღმოჩნდება, რომ ლუდს უფრო დააფასებ. უფრო მეტიც, ლუდის შესახებ ცოდნა შესაძლებლობას გვაძლევს, ისეთი რამეები გავაკეთოთ, რასაც სხვა შემთხვევაში ვერ გავაკეთებდით: მაგალითად, ლუდის შეხამება საკვებთან, საკუთარი ლუდის წარმოება, ან პატარა ლუდის ქარხნის მართვა.

ლუდის საკითხებში გარკვევას, აკადემიურ ენაზე, ლუდის თეორიის შესწავლა შეიძლება ვუნოდოთ. საჭიროა ახალი ლექსიკონის, კერძოდ, ახალი სიტყვებისა და შესატყვისი კონტექსტების შესწავლა. კონტექსტების გაგება გულისხმობს ცოდნის ძირითადი ნაწილის სრულყოფილად ათვისებას, რაც, ამ შემთხვევაში, ქიმიისა და ბიოლოგიის შესაბამისი ნაწილის ცოდნას მოიცავს. თითქმის იგივე ხდება კრიტიკულ აზროვნებასთან დაკავშირებით: რალაც ეტაპის შემდეგ, კრიტიკული აზროვნების გაუმჯობესება თეორიის შესწავლას მოითხოვს. სერიოზული კრიტიკული მოაზროვნე საფუძვლიანად ერკვევა კრიტიკული აზროვნების თეორიაში. თორიის ცოდნა კი ცალკე მოითხოვს სპეციალური ლექსიკის დაუფლებას. „ეს არგუმენტი სისულელეა!“ - ამ ფრაზის ნაცვლად, კრიტიკულ მოაზროვნეს შეუძლია თქვას, რომ დასკვნა მიუღებელია, თუმცა, ის აღიარებს, რომ ეს იქნება მცდარი ლოგიკური დასკვნის მაგალითი. რა უპირატესობა აქვს თეორიის ცოდნას? რატომ ეხმარება ის კრიტიკული აზროვნების გაუმჯობესებას?

თეორიის ცოდნა საშუალებას იძლევა, უფრო ღრმად აღვიქვათ ესა თუ ის მოვლენა. ლუდის შემთხვევაში, ლუდის არომატების ლექსიკონის სწავლა დაგვეხმარება, ერთმანეთისგან განვასხვაოთ არომატები, რომლებსაც ყველა გრძნობს, მაგრამ გამოუცდელი მსმელი

ერთმანეთისგან ვერ არჩევს. კრიტიკულ აზროვნებაში სპეციალური ლექსიკის კარგად ცოდნა იგივეა, რაც რენტგენული ხედვა აზროვნებაში. მაგალითად, თუ იცი, რას ნიშნავს „დასკვნის განმტკიცება“, უფრო ადვილად შეძლებ სუსტი არგუმენტების გამოცნობას.

ეს გაუმჯობესებული ხედვა თვითკონტროლსა და შესწორებებს იწვევს. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, გაუმჯობესება ბევრ პრაქტიკულ ძალისხმევას მოითხოვს. თუ უკეთ „დაინახავ“, რა ხდება, მით უფრო ეფექტურად გაიგებ, რა უნდა გააკეთო და როგორ შეიძლება მიღწეულის გაუმჯობესება.

თეორიის კარგი გაგება კარგ ფასილიტაციასა და სიტყვიერ უკუკავშირს ითხოვს მასწავლებლისგან ან მწვრთნელისგან. სიტყვიერი მითითებები საკმაოდ დეტალური უნდა იყოს, რომ კარგად იქნას გაგებულნი. თუ სტუდენტები ვერ იგებენ, რას ვამბობთ კრიტიკული აზროვნების შესახებ, ჩვენს მითითებებს ვერ შეასრულებენ და უკუკავშირი ვერ შედგება. რაღაც დროის შემდეგ, სტუდენტების ფასილიტაციას ველარ შევძლებთ.

წინა შემთხვევაში აღვნიშნე, რომ კოლეჯის მასწავლებლები ხშირად უშვებენ შეცდომას, როცა თვლიან, რომ კრიტიკული აზროვნების უნარების დაუფლება თეორიის შესწავლითაა შესაძლებელი. მთავარი შეცდომა თეორიის სწავლება არ არის. შეცდომა, უფრო მეტად, მხოლოდ თეორიის სწავლება ან, პრაქტიკასთან შედარებით, მასზე უფრო მეტი ყურადღების გამახვილებაა. სწორი არ იქნება ვიფიქროთ, რომ თეორიის ცოდნას ბუნებრივად მოჰყვება უნარები. ეს ასე არ ხდება (რეიფუსანდ რეიფუს, 1986). პრაქტიკა ყველაზე მნიშვნელოვანია, ოღონდ, ის მაშინაა უფრო ეფექტური, თუ თეორიით არის შევსებული.

თუმცა, თეორია ცოტათი პურის საფუარს ნააგავს. ფქვილთან შედარებით, ის მცირე რაოდენობით გჭირდებათ. მაგრამ სწორედ ეს მცირე რაოდენობაა გადამწყვეტი კარგი პურის გამოსაცხობად. ისიც ცხადია, რომ თუ საფუარის გარდა სხვა არაფერი გვაქვს, პურს საერთოდ ვერ გამოვაცხობთ.

იმას ხომ არ ვამტკიცებთ, რაც ისედაც აშკარაა? არა, იმიტომ, რომ სტუდენტებს საკმარისად არ უზრუნველყოფთ თეორიით. სტუდენტების უმრავლესობას მიზანმიმართულად არ ასწავლიან კრიტიკულ აზროვნებას, ისინი ტყუილად კარგავენ წლებს სკოლასა თუ

კოლეჯში, მათ არ იცინან, თუ რის გაკეთებას ცდილობენ. კრიტიკული აზროვნების განვითარება არ ხდება მისტიკური ინტელექტუალური დიფუზიის გზით. ასეთი მოლოდინი მცდარია. კოგნიტური მეცნიერების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ თუ გვინდა, სტუდენტებმა საგრძნობლად გააუმჯობესონ უნარები, მათ თეორიის რალაც დონეზე შესწავლაში უნდა დავეხმაროთ (ანდერსონი, რედერი და სიმონი, 2000). როგორც დეანა კუჰნი ამბობს:

საუკეთესო მიდგომა, ალბათ, ის იქნება, რომ ერთდროულად ორივე მხრიდან ვიმუშაოთ - პირველი: პრაქტიკაში დავენერგოთ უნარების გავარჯიშება, გაძლიერება და განმტკიცება, და მეორე: დავხვეწოთ ინტელექტუალური ღირებულებები, რომლებიც უნარების გამოყენებას განაპირობებს. (1999, 24).

გაკვეთილი 5: ვიზუალური გამოსატყა

კრიტიკული აზროვნებისთვის მნიშვნელოვანია არგუმენტების გამოყენების უნარი. სიტყვა „არგუმენტს“ ვიყენებ არა დავისა და კამათის მნიშვნელობით, არამედ ისე, როგორც ლოგიკოსები იყენებენ. ამიტომ ყურადღებას ვაქცევ მის ლოგიკურ სტრუქტურას. როგორც კლასიკად ქცეულ მონტი პითონის „არგუმენტის კლინიკაშია“ აღნიშნული:

ა: არგუმენტი არის ერთმანეთთან დაკავშირებული მტკიცებულებების სერია, რომლის მიზანია გარკვეული წინადადების ჩამოყალიბება.

ბ: არა, ეს ასე არაა.

გ: ღიახ, ეს ასეა! (ჩაპმანანდ იტჰონი, 1989).

არგუმენტები არის მტკიცებულებათა ერთობლიობა სხვადასხვა იდეის შესახებ (იდეა შეიძლება იყოს მცდარი ან ჭეშმარიტი). წინადადება სხვა რამეს ამბობს (მაგალითად, ჰოუდინი იყო თალლითი), მტკიცებულება კი სხვას - (ვერავინ შეძლებდა გაქცევას ჩაკეტილი შენობიდან, გაყინული მდინარის ქვეშ). მტკიცებულებას შეუძლია შექმნას რამდენიმე მტკიცებულების შემცველი რთული ქსელი ან იერარქია, რომლებიც სხვა არგუმენტების მხარდასაჭერად გამოიყენება და, თავის მხრივ, სხვა მტკიცებულებები მხარს უჭერენ

მას (ვერაჟინ შეძლებდა გაქცევას ჩაკეტილი შენობიდან გაყინული მდინარის ქვეშ - შეიძლება მხარდაჭერილი იყოს კიდევ სხვა მტკიცებულებებით).

არგუმენტაციის გამოყენებისათვის დამახასიათებელი ბევრი თვისება ისე ავტომატური და გავრცელებულია, რომ თითქმის შეუმჩნეველი ხდება. ეს ეხება როგორც წერილობით, ასევე ზეპირი ფორმით წარმოდგენილ არგუმენტებს. წარმოგიდგინებ რამდენიმე ტიპურ მაგალითს:

- გაზეთის რედაქტორისთვის მიწერილი წერილი, რომელიც რალაც პოზიციას იცავს
- ჟურნალში სტატიის გამოქვეყნება, ან აკადემიურ დებატებში პოზიციის დაცვა
- პარლამენტში მოხსენების გაკეთება, რომელიმე კანონის მხარდასაჭერად
- სამზარეულო მაგიდის გარშემო ოჯახური კამათის დროს საკუთარი პოზიციის გამოხატვა

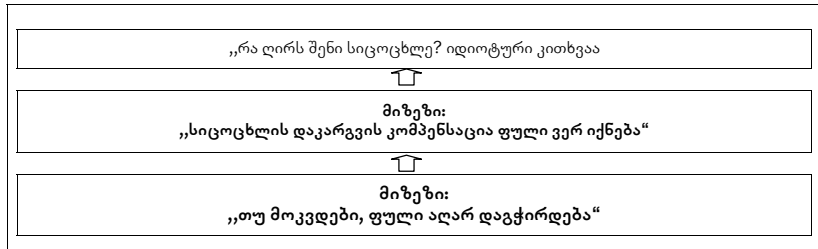
ყველა ამ და კიდევ ბევრ სხვა მსგავს შემთხვევაში, არგუმენტები (აბსტრაქტული ლოგიკური სტრუქტურა) გამოხატულია სიტყვების თუ წინადადების თანმიმდევრობით, წერილობით ან ზეპირად. მოკლედ რომ ვთქვათ, არგუმენტაცია სიტყვების თანმიმდევრობაა.

როგორც ჩანს, სხვა არაფერი შეიძლება იყოს ისეთი ბუნებრივი, როგორც არგუმენტების გამოხატვა წრფივი ვერბალური თანმიმდევრობით. მართლაც, ადამიანების უმრავლესობას წარმოდგენაც არ აქვს, რომ სხვა ალტერნატივაც არსებობს. ეს ალტერნატივა საკმარისად ნათელია მცირე გააზრების შემდეგ. თუ მტკიცებულება კომპლექსურ იერარქიულ სტრუქტურას ასახავს, შემდეგ ეს სტრუქტურა შეიძლება დიაგრამებით გამოიხატოს. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, ჩვენ შეგვიძლია შევადგინოთ რუკა, რომელიც არგუმენტების ლოგიკურ სტრუქტურას სრულიად ნათელს ხდის.

მაგალითად განვიხილოთ შემდეგი აბზაცი:

რა ღირს შენი სიცოცხლე? ერთი შეხედვით ეს იდიოტური კითხვაა. სიცოცხლის დაკარგვის კომპენსაცია ფული ვერ იქნება - ერთი მარტივი მიზეზის გამო: თუ მოკვდები, ფული აღარ დაგჭირდება (ჰოლთი, 2004).

აბზაცი გამოხატავს თანამიმდევრულ არგუმენტს უცნაური ტალღების წარმოშობაზე, რომლებიც ვერბალური ფორმითაა წარმოდგენილი. თანამიმდევრობით, იგივე არგუმენტი შესაძლებელია გამოსახული იყოს ცხრილის სახით (გრაფიკი №1).



გრაფიკი 1: არგუმენტების რუკა

მსგავსად ნებისმიერი რუკისა, ეს დიაგრამა ემყარება გარკვეულ კონვენციების სიმრავლეს. კერძოდ, მთავარი საკითხი, რომელიც დამტკიცდა, მოცემულია დიაგრამის თავში (უფრო ტექნიკურად რომ ვთქვათ, არგუმენტის „ხის“ ფესვებში). ისრები მიუთითებენ, რომ ერთი მტკიცებულება - ან მთელი ჯგუფი - წარმოადგენს ერთმანეთთან დაკავშირებულ სამხილს; სიტყვა „მიზეზი“ და მწვანე ფერი მიუთითებს იმაზე, რომ ისინი მხარდამჭერი სამხილებია. ტესტების გაცნობისთანავე დაინახავ მსჯელობის ლოგიკურ სტრუქტურას.

თუ მსჯელობას მარტივი საბაზისო სტრუქტურა აქვს, დიაგრამა ნაკლებად სასარგებლოა. რაც უფრო კომპლექსური ხდება მსჯელობა, უფრო საჭირო ხდება სტრუქტურის ვიზუალურად წარმოდგენა. მაგალითად, თუ უცხოელი მისამართს გკითხავთ, ვერბალური ახსნა შეიძლება საკმარისი იყოს იმ შემთხვევაში, თუ ის ადგილი იქვეა. მაგრამ ქალაქში მოგზაურობას რუკა საჭიროება.

ასე რომ, კოგნიტური მეცნიერების გადამწყვეტი შედეგი არის ის, რომ სტუდენტები კრიტიკულ აზროვნებას უფრო სწრაფად აუმჯობესებენ, როცა არგუმენტს ვიზუალურად გამოხატავენ. ამას კვლევები ადასტურებს. სტუდენტები შევამოწმეთ ერთსემესტრიანი კრიტიკული აზროვნების კურსის დასრულებამდე და დასრულების შემდეგ. სტუდენტები, რომელთა კურსი ძალიან დატვირთული იყო ვიზუალური აქტივობებით, გაცილებით უფრო სწრაფად აუმჯო-

ბესებდნენ კრიტიკული აზროვნების უნარებს, ვიდრე ისინი, ვინც ჩვეულებრივ კლასებში სწავლობდა (ტიუარდი, ვან გელდერი, ბი-ზეტი, 2004). სწავლების ერთ სემესტრს, რომელიც არგუმენტების ვიზუალურ გამოსახვას ეფუძნება, ნამდვილად შეუძლია მსჯელობის უნარები იმავე მასშტაბით გააუმჯობესოს, როგორც მთლიანმა კურსმა.

რა არის ამ უპირატესობის წყარო? სწავლის პერსპექტივიდან გამომდინარე, არგუმენტების ვიზუალურ გამოსახვას, სტანდარტულ ვერბალურ პრეზენტაციასთან შედარებით, მთელი რიგი უპირატესობები აქვს.

1. ისინი მსჯელობას უფრო ადვილად გასაგებს ხდის. სტუდენტებს შეუძლიათ, ყურადღების ფოკუსირება მოახდინონ კრიტიკულ აზროვნებაზე, ნაცვლად იმისა, რომ ინვალონ მსჯელობის გასაგებად, რომელიც, ჩვეულებრივ, ზეპირი ტექსტით გადმოიცემა.
2. მას შემდეგ, რაც სტუდენტები ვიზუალურად აღიქვამენ მსჯელობას, უფრო გაუადვილებათ მნიშვნელოვანი საკითხების გამოყოფა, - იყო თუ არა ვარაუდი გამოთქმული, თეზისს სჭირდება თუ არა დამატებითი მტკიცებულება, ან საპირისპირო არგუმენტი თუ იქნა გათვალისწინებული.
3. როცა არგუმენტები წარმოდგენილია დიაგრამის სახით, უფრო ადვილია კრიტიკული აზროვნების „გაფართოება“. მაგალითად, მრავალშრიანი არგუმენტის შეფასება მოიცავს ბევრ სხვადასხვა ნაბიჯს, რომლებიც უნდა გადაიდგას გარკვეული თანმიმდევრობით.
4. თუ არგუმენტები ასახულია დიაგრამაში - მკაცრი წესების დაცვით, მასწავლებელს მაშინვე შეუძლია დაინახოს, რას ფიქრობს სტუდენტი. ერთმა ინსტრუქტორმა არგუმენტების დიაგრამული ფორმით გამოხატვა შემდეგნაირად აღწერა: „ეს არის სტუდენტების აზრების რენტგენში გატარება“. შინაარსის სიცხადე მასწავლებელს შესაძლებლობას აძლევს, უფრო სწრაფად და გამიზნულად გასცეს უკუკავშირი, სტუდენტებმა გაიგონ, რას ეხება შენიშვნა და რა არის საჭირო პრობლემის მოსაგვარებლად.

მოკლედ რომ ვთქვათ, რუკები არის უფრო გამჭვირვალე და ეფექტური გზა არგუმენტების წარმოსადგენად; ასე რომ, ისინი კრიტი-

კული აზროვნების მთავარ ოპერაციას უფრო ნათელს ხდის, რასაც კრიტიკული აზროვნების უნარების სწრაფი განვითარებისკენ მივყავართ.

თუ არგუმენტების რუკები ასეთი კარგია, რატომ არ გამოიყენება ისინი ხშირად?

ძირითადად, ეს ასე აიხსნება: მხოლოდ სიტყვების გარემოში მუშაობა ბევრად უფრო ადვილია, ვიდრე დიაგრამების მომზადება. პრაქტიკაში არგუმენტების დიაგრამებში გამოსახვა ნელი და რთული პროცესია. თუმცა, მას შემდეგ, რაც სასწავლო პროცესში კომპიუტერები დაინერგა და მოხდა არგუმენტების რუკების პროგრამული უზრუნველყოფა, ეს ტენდენცია თანდათანობით იცვლება (Irschner, UckingjamSum, and Car, 2002).

როცა შესაძლებელია, არგუმენტები უნდა იყოს ნაჩვენები რუკის ფორმით, - ეს პროცესი შედარებით გამარტივებულია. ისეთი თემის მომზადებისას, რომელიც რაიმე აზრის არგუმენტირებულ დასაბუთებას საჭიროებს, მოსთხოვეთ სტუდენტებს, თავიანთი მსჯელობის რუკა შექმნან.

გაკვეთილი 6: რწმენის შენარჩუნება

ფრანსის ბეკონმა, მეჩვიდმეტე საუკუნის ინგლისელმა ფილოსოფოსმა, ისტორიკოსმა და პოლიტიკურმა მოღვაწემ ერთხელ თქვა:

კაცის გონება არ არის სუფთა მინა, სადაც საგნების გამოსახულება აირეკლება ისე, როგორც სინამდვილეშია; ის ცრურწმენებითა და თვალთმაქცობით სავსე მოჯადოებულ მინას ჰგავს.

სხვა სიტყვებით, რომ ვთქვათ, გონებისთვის დამახასიათებელია ილუზიებისკენ, დამახინჯებისკენ და შეცდომებისკენ სწრაფვის ტენდენცია. გარკვეულწილად, ეს არის „ჩაშენებული“ ნერვული დანადგარი, რომელიც ევოლუციის პროცესისგან მემკვიდრეობით გვერგო. ჩვენი გონება ჩვენი ზრდისა და ადაპტაციის შედეგია - ჩვენი ტვინის განვითარების გზა, რომელიც ისევე ვითარდება, როგორც ჩვენი გონება დედამიწაზე ცხოვრების დროს. გონება საზოგადოებამ და კულტურამ „გამოზარდა“. როგორც უნდა იყოს მათი

ნარმოშობის გზები, ისინი კოგნიტური მექანიზმის უნივერსალური და ძვალ-რბილში გამჯდარი ინსტრუმენტებია, რომლებიც, ჩვეულებრივ, საკმაოდ უხილავად ოპერირებენ, რომ ჩვენი აზროვნება დაამახინჯონ და წარმოდგენები მოგვინამლონ.

ეს ტენდენციები ცნობილია, როგორც „კოგნიტური გადახრა და ბნელი ლაქები“.

მათი ცოდნა კრიტიკული მოაზროვნისთვის მნიშვნელოვანია, კრიტიკულად მოაზროვნემ, თუ შესაძლებელია, მთლიანად უნდა აღმოფხვრას, ან სულ მცირე კომპენსირება გაუკეთოს მის გავლენას, ისე, როგორც გამოცდილი მოისარი მშვილდ-ისარზე სხვანაირად ჭიმავს სიმს ნიავის გამო. ფაქტობრივად, ათობით გადახრა და შავი ლაქა არსებობს. ზოგიერთი მათგანი დიდი გავლენის მქონე მახეა, სხვები კი - დახვეწილი ტენდენციები (პიატელლი-პალმარინი, 1994). კრიტიკული მეტაკოგნიციის შესავალზე შეიძლება მთელი ესე დაიწეროს, მაგრამ მე მხოლოდ ერთ გადახრას განვიხილავ, იმ ერთს, რომლიც ყველაზე ღრმა და გავრცელებულია.

რწმენის შენარჩუნება არის ტენდენცია, რომ ფაქტი გავხადოთ რწმენაზე დამოკიდებული და არა სხვა რამეზე. ეს რწმენის შენარჩუნების ძირითადი მნიშვნელობაა. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, ეს არის ტენდენცია, რომ ფაქტი ჩვენი მოსაზრებების შესანარჩუნებლად გამოვიყენოთ და არა - მათ დასაცავად (დუგლასი, 2000). ეს კარგადაა აღწერილი სტიუარტ სუზერლანდის ამბავში:

როცა საკმაოდ ახალგაზრდა ვიყავი, ცნობილ არყის ბრენდზე რუტინულ მოტივაციასთან დაკავშირებული კვლევა ჩავატარე. ხალხი მთელ ბრიტანეთში გამოვკითხე, რომ გამეგო მათი რეაქცია ბოთლისა და ეტიკეტის შესახებ, რათა „ბრენდის იმიჯი“ დამედგინა. შედეგების ზეპირი პრეზენტაცია გავაკეთე სპირტის კომპანიის წვეულებაზე, რომელსაც მმართველი დირექტორი - ზონზროხა შოტლანდიელი უძღვებოდა. როცა ისეთ რამეს ვიტყოდი, რაზეც ის მეთანხმებოდა, მიტრიალდებოდა ხოლმე კოლეგებისკენ და ამბობდა, „ბატონი სუზერლანდი ძალიან ჭკვიანი კაცია. ის აბსოლუტურად სწორია.“ თუმცა, როცა ჩემი კვლევა მის შეხედულებებს არ ეთანხმებოდა, ის ამბობდა: „ნაგავია, აბსოლუტური ნაგავი.“ რომ მცოდნოდა, მმართველი ამდენ

შენიშვნას მომცემდა, ამ კვლევას არასდროს ჩავატარებდი (1992, 134).

როცა ჩვენ ძლიერ გვჯერა რაღაცის (ან ძლიერი სურვილი გვაქვს, რომ ეს მართალი იყოს), ჩვენ ასე ვიქცევით:

1. ვეძებთ ფაქტებს, რომლებიც მხარს უჭერს იმას, რისიც გვჯერა და არ ვეძებთ და ვერიდებით, ან იგნორირებას ვუკეთებთ იმ ფაქტებს, რომლებიც მათ ეწინააღმდეგება. მაგ: სოციალისტები ეძებენ სამხილს კაპიტალიზმის უსამართლობასა და წარუმატებლობაზე, ისინი კაპიტალიზმის წარმატების ფაქტებს იგნორირებას უკეთებენ, ან უარყოფენ; კაპიტალისტები ზუსტად იმავეს აკეთებენ, ოღონდ, საპირისპიროდ.
2. ჩვენ იმის მიხედვით ვაფასებთ ფაქტს, ეთანხმება თუ არა ის ჩვენს წარმოდგენას. ეს იმას ნიშნავს, რომ წარმოდგენა გვკარნახობს, კარგია თუ ცუდი ფაქტი. ამ დროს ფაქტის შეფასება არ განსაზღვრავს, თუ რა უნდა გვჯეროდეს და რა არა. მაგალითად, ბიორნ ლომბორგის ნიგნმა „სკეპტიკური გარემოს დამცველები“ (2001) წარმოადგინა ბევრი მტკიცებულება სტანდარტული ეგრეთ წოდებული „მწვანე“ პოზიციების საწინააღმდეგოდ. როგორც მოსალოდნელი იყო, ნიგნის განხილვისას აღმოჩნდა, რომ გარემოს დამცველები მონაცემებს და არგუმენტებს იმაზე უფრო ცუდად განიხილავდნენ, ვიდრე ანტი-გარემოს დამცველების მხარე.
3. უამრავი საპირისპირო ფაქტის არსებობის შემთხვევაშიც კი, ჩვენს წარმოდგენას არ ვეშვებით მანამ, სანამ შევძლებთ, სულ მცირე მხარდასაჭერი, თუნდაც, სუსტი არგუმენტების მოყვანას.. დრამატული მაგალითი მეორე მსოფლიო ომიდან: სტალინს არ სჯეროდა, რომ ჰიტლერი საბჭოთა კავშირზე თავდასხმას აპირებდა, მიუხედავად აშკარა სამხილისა, - მან იცოდა, რომ გერმანული სამხედრო ძალები თავს იყრიდა საზღვართან. სტალინის უჭირდა, უარი ეთქვა საკუთარ წარმოდგენებზე, იმის მიუხედავად, რომ მას არ ჰქონდა იმის ფიქრის საფუძველი, რომ ჰიტლერს საბჭოთა კავშირის დაპყრობის გეგმა არ გააჩნდა.

წარმოდგენის შენარჩუნება პირდაპირ საფუძველში ურტყამს რაციონალური განხილვის ძირითად პროცესებს. იდეალური კრიტი-

კული მოაზროვნე იცნობს ამ ფენომენს, თავის აზრებს აქტიურად უკეთებს მონიტორინგს იმისთვის, რომ გამოავლინოს მისი მავნე გავლენა და საკომპენსაციო სტრატეგიებს შეიმუშავეს. ასე რომ, იდეალური კრიტიკული მოაზროვნე:

- დამატებით ძალისხმევას იყენებს იმისათვის, რომ მონახოს და გამოიკვლიოს ფაქტი, რომელიც თავის რწმენას უპირისპირდება.
- როდესაც აფასებს მხარდასაჭერ და სანინალმდეგო არგუმენტებს, „უფრო მეტ წონას“ აძლევს იმ არგუმენტებს, რომლებიც უპირისპირდება მის პოზიციას; და
- ემზადება აზრის შესაცვლელად, როდესაც გროვდება ფაქტები, რომლებიც ეწინააღმდეგება მის პოზიციას.

ადვილი არ არის, მისდიოთ ამ სტრატეგიებს. ისინი ხშირად შეიძლება არასწორად მოგეჩვენოთ. თუმცა, ისინი თავდაცვისთვის არსებობს; მათ შეუძლიათ, დაგეხმარონ, საკუთარი თავი თვითმოტყუების ტენდენციისაგან დაიცვათ. როგორც რიჩარდ ფეინმენი ამბობს, „პირველი პრინციპი არის ის, რომ არ უნდა მოიტყუო თავი და ის, რომ შენ ხარ ყველაზე ადვილად მოსატყუებელი“ (ჰატჩინგსი, 1997).

თ ა ვ ი I I I

რობერტ ბუსტრომი

კრიტიკული აზროვნება

„ძალიან კარგია, როდესაც შეგიძლია იფიქრო ისე, როგორც გინდა; მაგრამ, ბოლოს და ბოლოს, მნიშვნელოვანი კითხვაა ის, თუ რას ფიქრობ“, - თქვა ინგლისელმა პოეტმა და კრიტიკოსმა მეთიუ არნოლდმა. ყველა აზრი ერთნაირი არ არის და სულელური აზრები გაცილებით მარტივად მოუვა კაცს თავში, ვიდრე ჭკვიანური.

ჭკვიანურად და კრიტიკულად აზროვნება „სტარ ტრეკის“ გმირის მისტერ სპოკის აზროვნებას წააგავს. მისტერ სპოკი არასდროს აკეთებდა დასკვნებს, თუ მას საკმარისი მტკიცებულება არ გააჩნდა. კრიტიკულად მოაზროვნე რომ იყო, აუცილებელია, იდეების შემონმებას გარკვეული დრო დაუთმო.

როდესაც ფიქრობთ იმაზე, თუ რას ამბობს ან წერს სხვა, პირველად არკვევთ სიტყვების მნიშვნელობას, შემდეგ - აქვს თუ არა მათ აზრი. არკვევთ სიტყვების მიღმა არსებულ ლოგიკას: რა წინაპირობები ან რა ვარაუდებია გამოთქმული, დასკვნები გამომდინარეობს თუ არა იმ წინაპირობებიდან და ვარაუდებიდან, რომელსაც ლოგიკა ეყრდნობა. ბოლოს, როგორც კრიტიკულად მოაზროვნე ადამიანი, თქვენ აფასებთ, რასაც უყურებთ და რაც გესმით: თქვენ აფასებთ, რას ნიშნავს ის *თქვენთვის*.

კითხვა სტრიქონებს შორის

როდესაც კრიტიკულად ფიქრობთ იმაზე, რასაც კითხულობთ ან რაც გესმით, პირველად არკვევთ, რას ნიშნავს სიტყვები, შემდეგ - აქვს თუ არა ამ სიტყვების კომბინაციას აზრი და, ბოლოს - გჯერათ თუ არა მათი. ამ პროცესის პირველი ნაბიჯი - გესმით თუ არა სიტყვების მნიშვნელობა - მოიცავს არა მხოლოდ იმას, რაც პირ-

დაპირაა ნათქვამი, არამედ იმასაც, თუ რაზე გაკეთდა მინიშნება. იმისათვის, რომ კრიტიკულად იფიქროთ, უნდა შეგეძლოთ კითხვა სტრიქონებს შორის.

ერთ-ერთი გზა იმისა, თუ როგორ შეიძლება სტრიქონებს შორის იკითხო, არის იმ ღირებულებების ცოდნა, რომელიც მოსაუბრის ან ნაწერის ავტორს აქვს და რომელზეც მიუთითებს. ის, თუ როგორ განსჯით ნათქვამს ან ნაკითხულს, დიდწილად განსაზღვრავს, რამდენად იზიარებთ ავტორის ან მოსაუბრის ღირებულებებს.

სტრიქონებს შორის კითხვის მეორე გზა არის, ყურადღება გავამახვილოთ გამოთქმულ ვარაუდებზე. ვარაუდები ის იდეებია, რომლებსაც მოსაუბრე ან დაწერილი ტექსტის ავტორი იღებს, როგორც ჭეშმარიტებას, როგორც მათემატიკურ აქსიომას. ხშირად ის იდეები, რომლებიც შემონიშნებას საჭიროებს, მიიღება, როგორც ჭეშმარიტება.

სტრიქონებს შორის კითხვის მესამე გზა საკუთარ რეაქციებზე დაკვირვებას გულისხმობს. კრიტიკული აზროვნების ყველაზე დიდი შემაფერებელი ფაქტორი ადამიანის ცრურწმენებია და, უნდა ითქვას, რომ ყველანი გარკვეული სახის ცრურწმენების ტყვეობაში ვართ, რადგან ყველას აქვს აზრი იმის შესახებ, თუ რა არის ჭეშმარიტება და რა - არა. იმისათვის, რომ კრიტიკულად ვიაზროვნოთ, საჭიროა, კარგად გვეკონდეს გააზრებული ჩვენი იდეები, რათა სამართლიანად და მიუკერძოებლად განვიხილოთ სხვების ნაფიქრი.

დაბოლოს, სტრიქონებს შორის მაშინ ვკითხულობთ, როდესაც ვიცით, თუ რის საფუძველზე განვსჯით იმას, რასაც სხვა ამბობს ან წერს. მაგალითად, პრეზიდენტის მიმართვას იმავე სტანდარტებით არ განვსჯით, რითიც - სახუმარო ლექსს. კრიტიკული აზროვნების მნიშვნელოვანი ასპექტია სტანდარტების დადგენა.

ღირებულებები

1789 წელს ბრიტანეთის თემთა პალატა განიხილავდა კანონპროექტს მონებით ვაჭრობის გაუქმების შესახებ. მისტერ ნორი, თემთა პალატის ერთ-ერთი წევრი, ადამიანებით ვაჭრობის შეწყვეტის შესახებ კანონპროექტს ეწინააღმდეგებოდა და მონებით ვაჭრობის

ბიზნესს იცავდა. მან განაცხადა, რომ მონებს გემებზე კარგად ეპყრობოდნენ. მათ ჰქონდათ დასაბანი წყალი და კარგი დასაძინებელი პირობები. მონებს გემზე გართობის ნებაც კი ჰქონდათ. ნორისი ამბობდა, რომ სანამ მონები გემზე სადილს მიირთმევენ, „სიმღერა და ცეკვაც შეუძლიათ.“ დებატების ბოლოს, კანონპროექტის ერთ-ერთმა ყველაზე თვალსაჩინო მომხრემ, უილიამ უილბერფორსმა პასუხი გასცა ნორისსა და თემთა პალატის იმ წევრებს, რომლებიც ადამიანებით ვაჭრობის შეწყვეტის წინააღმდეგები იყვნენ.

ნორისი ვერ ხედავს მონობის საშინელ მხარეს, - ამბობდა უილბერფორსი, - მისი ნათქვამი არსებულ სინამდვილეს სამართლიანად არ აღწერს.

სიმღერა და ცეკვაც შეუძლიათ, ამბობს მისტერ ნორისი. ალბათ, უმჯობესი იქნებოდა, ბატონ ნორისს აეხსნა, რას გულისხმობს სიტყვაში „შეუძლიათ“. სიმართლე კი ის გახლავთ, რომ ეს საცოდავი, გაუბედურებული და დაავადმყოფებული ადამიანები, რომლებიც ბორკილებით დამძიმებულები დადიან, იძულებულნი არიან, იცეკვონ მათრახის შიშის ქვეშ და ზოგჯერ გამათრახების შემდეგ.

მე - ამბობს კიდევ ერთი მტკიცებულების ავტორი - დამიქირავეს, რომ კაცები მეცეკვებინა, მეორე ადამიანი კი დამიქირავეს ქალების საცეკვაოდ.

აი, ახლა, ალბათ, ხვდებით, რას ნიშნავს სიტყვა „შეუძლიათ“. აქვე უნდა ითქვას მათი საკვების შესახებ. რა ხერხებს მიმართავენ იმისათვის, რომ ჭამა აიძულონ? ეს იმის მტკიცებულება იქნება, რამდენად მოსწონთ მათ ეს პროცესი. რაც შეეხება მათ სიმღერას, რაზე უნდა ვილაპარაკოთ, როდესაც მათი სიმღერა სინამდვილეში არის მათი სამშობლოდან წამოსვლის ცრემლიანი გოდება. ისე, რომ ერთი კაპიტანი.... დაემუქრა ერთ-ერთ ქალს გამათრახებით, რადგან მისი სამგლოვიარო სიმღერა მეტად მტკივნეული აღმოჩნდა კაპიტნის გრძნობებისათვის.

როცა სიტყვას წარმოთქვამდა, ცხადია, უილბერფორსის მიზანი იყო, სხვებიც მიემხრო, რათა კანონპროექტისთვის მონებით ვაჭრობის გაუქმების შესახებ ხმა მიეცათ. იგი მის გამოსვლას იმ ფაქტებზე აგებდა, რაც გემზე ხდებოდა. აქცენტს აკეთებდა, თუმცა, პირდაპირ არ ახსენებდა შემდეგ ღირებულებას: ყველა ადამიანს

აქვს უფლება, სამართლიანად მოექცნენ. უილბერფორსს სწამდა, რომ არც ერთი ადამიანი, რომელსაც რაიმე დანაშაული არ ჩაუდენია, არ უნდა იყოს სხვისი ტყვე და არ უნდა იმყოფებოდეს ისეთ უბედურ პირობებში, როგორშიც მონები იყვნენ. მისი ეს რწმენა სამართლიან მოპყრობასთან დაკავშირებით მისი არგუმენტის საფუძველს წარმოადგენდა. და როდესაც ჩვენ კრიტიკულად ვაზროვნებთ, სწორედ მსგავსი რამ უნდა გავითვალისწინოთ. ჩვენ ვერ განვსჯით, რამდენად კარგი მტკიცებულება ჰქონდა ბატონ უილბერფორსს, სანამ არ გვეცოდინება, რის დამტკიცებას ცდილობდა იგი.

სავარჯიშო 1

1990 წელს საუკეთესო ხელოვანის ნომინაციაში გრემი მოიპოვა ორკაცინამა როკ ჯგუფმა. მოგვიანებით აღმოჩნდა, რომ ალბომში ჩანერილი არც ერთი სიმღერა არ იყო მათი შესრულებული. რაც შეეხება კონცერტებს, ეს ორი „ვითომ მომღერალი“ მხოლოდ პირს ალებდა და სხვა მღეროდა. როდესაც სიმართლე გახმაურდა, ჯგუფს ჯილდო წაართვეს. ჩამწერი სტუდიის წარმომადგენელს ჟურნალისტმა ასეთი კითხვა დაუსვა: იყო თუ არა ეს ფაქტი მათთვის სამარცხვინო? „სამარცხვინო?“ - უპასუხა სტუდიის წარმომადგენელმა, - „მართალია, არ ვგულისხმობ იმას, რომ მიზანი ამართლებს საშუალებას, მაგრამ, ბოლოს და ბოლოს, 7 მილიონი ალბომი გავყიდეთ.“

რა ვარაუდი უდევს საფუძვლად ჟურნალისტის წარმოდგენას, რომ ჩამწერი სტუდია შერცხვენილი უნდა ყოფილიყო? რა ღირებულების მატარებელია სტუდიის წარმომადგენელი? განიხილეთ თქვენი პასუხები კლასში.

სავარჯიშო 2

ადამიანის სურვილს, დაიკლოს წონაში, შეიძლება ბევრი სხვადასხვა ღირებულება ედოს საფუძვლად - ფიზიკური ვარჯიშით მოგვრილი სიამოვნება, ჯანმრთელობა, პოპულარულობა, ფიზიკური სილამაზე, მოდურობა. გაიხსენეთ სხვადასხვა რეკლამა, რომელიც გინახავთ, ან რომლის შესახებაც წაგიკითხავთ წონაში დასაკლებ პროდუქტებთან დაკავშირებით - განსაკუთრებული დიეტა, დაბალი კალორიულობის პროდუქტები, ფიტნეს კლუბები, სავარჯიშო

მონყობილობა. ყველაზე ხშირად რა ღირებულება უდევს საფუძვლად ამ რეკლამებს? (როდესაც ამ კითხვაზე ფიქრობთ, წარმოდგინეთ რამდენიმე კონკრეტული რეკლამა. ყურადღება მიაქციეთ არამარტო იმას, თუ რას ამბობენ, არამედ - როგორია გარემო, როგორი მოდელები არიან შერჩეული სარეკლამოდ). გაუზიარეთ თქვენი მოსაზრებები კლასელებს.

ნაგულისხმევი ვარაუდები

ზაფხულის ერთ ცხელ დღეს, კურიერმა მანქანა ერთ სახლთან გააჩერა, მანქანიდან გადმოვიდა და სახლისაკენ გაემართა. მან კიბეებზე პატარა გოგონა შენიშნა. „დედა სახლშია?“, - ჰკითხა კურიერმა. „დიახ,“ უპასუხა გოგონამ. კურიერი დაბრუნდა მანქანასთან, გადმოიღო მუყაოს უზარმაზარი ყუთი, რომელშიც ლეიბი და ზამბარები იყო გახვეული. კართან რომ მივიდა, სახეზე სულ ანითლდა და ოფლმა დაასხა. კურიერმა ზარი დარეკა და დაელოდა. კარი არავინ გააღო. მერე გოგონას გაუღიმა და ისევ დარეკა ზარი. ისევ არავინ ჩანდა. კურიერმა მესამედაც დარეკა ზარი და არავინ რომ არ გამოეხმაურა, გოგონას მიუბრუნდა და უთხრა: „ასე არ მითხარი, დედა სახლშიაო?“ „ჰო, სახლშია, მაგრამ მე აქ არ ვცხოვრობ,“ - უპასუხა გოგონამ

ასეთ მდგომარეობაში რომ აღმოჩენილიყავით, ალბათ, თქვენც კურიერის მსგავსად ივარაუდებდით, რომ გოგონა ამ სახლში ცხოვრობს. სწორედ მცდარი ვარაუდი აქცევს ზემოთ მოყვანილ ამბავს სახუმაროდ.

შეუძლებელია ვარაუდების გამოთქმას თავი აარიდო, მაგრამ როცა კრიტიკულად აზროვნებთ, მნიშვნელოვანია, ჰკითხოთ საკუთარ თავს, თუ რა ვარაუდს ეყრდნობით თქვენ ან სხვები. როდესაც ამას გააკეთებთ, მიხვდებით - ის იდეა, რომელიც ზედაპირულად გონივრული ჩანს, სინამდვილეში, გონივრულია თუ არა.

სავარჯიშო 3

ნაიკითხეთ ამონარიდი გაზეთში მოცემული სარედაქციო წერილიდან: რა ნაგულისხმევი ვარაუდს ეყრდნობა ეს არგუმენტი?

ჩვენი ქალაქის სკოლებში სკოლის დატოვების მაჩვენებელი ყველა-

ზე დიდია, რაც ოდესმე ყოფილა. ათასობით ჩვიდმეტი და თვრამეტი წლის ახალგაზრდა არ ამთავრებს და დროზე ადრე გადის სკოლიდან.

რეფორმის გატარებაა საჭირო. ამერიკა სხვა განვითარებულ ქვეყნებს ჩამორჩება. თუ გვინდა, რომ ოცდამეერთე საუკუნეში ეკონომიკურად კონკურენტუნარიანები ვიყოთ, აუცილებელია სკოლის დატოვების მაჩვენებელი შევამციროთ. და ეს ახლა უნდა გავაკეთოთ.

სავარჯიშო 4

რა ნაგულისხმევ ვარაუდს ეყრდნობა შემდეგი განცხადება?

ხალხმა არ უნდა მიიღოს გადამუშავებული შაქარი და თეთრი ფქვილი. როგორ ფიქრობთ, რატომ არ აკარებენ პირს ვირთხები და თავვები გადამუშავებულ შაქარს და თეთრ ფქვილს? თუ თავგები ასეთი ჭკვიანები არიან, უნდა ვიფიქროთ, რომ იმავეს თქმა ადამიანებზეც შეიძლება.

სავარჯიშო 5

ითამაშეთ ეს თამაში თანაკლასელთან:

თამაშის დასაწყისში განსაზღვრეთ, „კენტს“ აირჩევთ თუ „ლუნს“ (მოგების შანსები ორივე შემთხვევაში ერთნაირია). ორივე თქვენგანმა მაგიდაზე დადეთ ხურდა ფული და ხელი დააფარეთ. მერე ხელი აიღეთ და ნახეთ ორივეს „არიოლი“ გაქვთ, თუ ორივეს „რემუკა“, თუ ერთს „არიოლი“, ერთს „რემუკა“. თუ ორივეს „არიოლი“ ან „რემუკა“ გაქვთ, მაშინ ვინც ლუნს აირჩია ის იღებს ქულას; თუ სხვადასხვა მხარეს აჩვენებს ხურდა ფული, მაშინ ვინც კენტი აირჩია, ის იგებს. ითამაშეთ მანამ, სანამ რომელიმე ათ ქულას არ დააგროვებს.

თითოეული რაუნდის დასაწყისში, როცა წყვეტთ, რომელ მხარეს გადააბრუნოთ თქვენი ხურდა ფული სანამ ხელს დააფარებთ, სავარაუდოდ, შეეცდებით, გამოიცნოთ, რას გადაწყვეტს თქვენი ოპონენტი. რა ვარაუდებს აკეთებთ თქვენი ოპონენტის სტრატეგიაზე? მას შემდეგ, რაც თამაშს დაამთავრებთ, სტრატეგიების შესახებ თქვენი ვარაუდები ოპონენტთან განიხილეთ.

გაიაზრეთ საკუთარი ცრურწმენები

სატელევიზიო ახალი ამბების პროგრამის „კვირა დილის“ წამყვან-მა წაიკითხა ორი წერილი, რომლებიც პროდუსერებს მოუვიდათ. ორივე წერილის ავტორი უკმაყოფილო იყო წინა გამოშვების იმ სეგმენტის მიმართ, სადაც აბორტზე იყო საუბარი. ერთი წერილის ავტორი ბრაზობდა იმის გამო, რომ შოუში „აბორტის სანინაალმდე-გო პოზიცია დაიკავეს“; მეორე კი იმის გამო, რომ შოუში „აბორტს უჭერდნენ მხარს.“

ალბათ, „კვირა დილის“ ტელეწამყვანის მსგავსად, თქვენც გააჩინდებთ კითხვა: როგორ შეიძლება, რომ ორივე ამ ადამიანს ერთი და იგივე გადაცემა ენახა და თითოეულ მათგანს ასეთი განსხვავებული რეაქციები ჰქონოდა? ცხადია, გარკვეულწილად, ის რაც მათ ნახეს, არ იყო ერთი და იგივე, იქედან გამომდინარე, რომ მათ საკუთარი ცრურწმენები გააჩნდათ. ისინი, სინამდვილეში, საკუთარი ცრურწმენების შესახებ წერდნენ და არა რეალურად იმაზე, რაც გადაცემაში მოისმინეს.

ზოგჯერ რომელიმე საკითხი ისეთი ცხარე კამათის საგანია და ადამიანებს ისეთი მკვეთრი პოზიციები აქვთ საკითხთან დაკავშირებით, რომ სანამ ერთი სიტყვა ითქმება, ყველას საკუთარი აზრი აქვს გამოტანილი. მაგრამ თუკი იმას, რასაც ვინმე ამბობს ან წერს თქვენი წინარე განსჯის საფუძველზე განიხილავთ, მაშინ რეალურად არ ისმენთ და არ აზროვნებთ კრიტიკულად.

ცხადია, შეუძლებელია იგნორირება გაუკეთო საკუთარ გრძნობებსა და შეხედულებებს ამა თუ იმ საკითხთან მიმართებაში. თუმცა, მათი იგნორირება არც არის საჭირო. უბრალოდ, გაცნობიერებული უნდა გქონდეთ თქვენი შეხედულებები. იყო კრიტიკულად მოაზროვნე - სულაც არ ნიშნავს იმას, რომ არ გქონდეს საკუთარი აზრი; კრიტიკული აზროვნება გულისხმობს იმას, რომ კარგად იცით იმ იდეების შესახებ, რომელთაც შეიძლება შეცვალონ შენი მოსაზრებები.

სავარჯიშო 6

შემდეგი ნაწყვეტი „შემოქმედებით მისჯაზა“. ეს გულისხმობს დამნაშავის დასჯის პრაქტიკას, რომელიც მათ ციხეში ჩასმას არ

ითვალისწინებს. სანამ ნანყვეტს ნაიკითხავთ, ჩამონერეთ თქვენი მოსაზრებები დამნაშავეების ციხეში ჩასმის შესახებ, მათი სასჯელის ხანგრძლივობისა და ციხეში არსებული პირობების შესახებ. შემდეგ, როდესაც ნანყვეტს ნაიკითხავთ, ჩამოთვალეთ, რა მტკიცებულებები იპოვეთ, რომლებიც თქვენს მოსაზრებებს ამყარებს, ან, პირიქით, გიბიძგებთ აზრი შეიცვალოთ.

ბევრი ამტკიცებს, რომ ყველა დამნაშავის ციხეში ჩასმა, მიუხედავად მისი სოციალური კუთვნილებისა და კანის ფერისა, არ არის საჭირო. ამისათვის სერიოზული მიზეზები არსებობს. ნიუ იორკის ფედერალური მოსამართლე ჯეკ ვაინსტაინი ეთანხმება იმ აზრს, რომ არამოძალადე დამნაშავეებს სასჯელი ფეხზე დადგომაში უნდა დაეხმაროთ. არ უნდა მოხდეს პირიქით და სასჯელმა ისინი ბოლომდე არ უნდა გატეხოს. „ძალიან ხშირად, ასეთ ადამიანებს სამსახური აქვთ და ოჯახი ჰყავთ,“ ამბობს იგი. „საჭიროა, რომ ამ ადამიანების ჯანსაღ ნაწილზე ვიმუშაოთ, რათა ბოლომდე არ განადგულოთ ისინი.“ პროფესორი მონრო ფრიდმანი ჰოფსტრას იურიდიული ინსტიტუტიდან ამბობს, რომ ციხე სხვა არაფერია, თუ არა

კრიმინალთა უმაღლესი სასწავლებელი. ჩვენ ფაქტობრივად გარანტიას ვიძლევი, რომ ისინი იქიდან იმაზე უარესები გამოვლენ, ვიდრე იყვნენ.

უილიამ გენეგო, სამხრეთ კალიფორნიის უნივერსიტეტის სამართლებრივი ცენტრის უფროსი, აღნიშნავს, რომ ალტერნატიული სასჯელები უფრო იაფი დაუჯდებათ გადასახადების გადამხდელებს:

აზრი არ აქვს, დახარჯო 10 000 დოლარი (კრიმინალის ციხეში ჩასმაზე), თუკი შეგიძლია დახარჯო 5000 დოლარი და მიიღო იგივე შედეგი.

მეორე მიზეზი, რის გამოც ალტერნატიული სასჯელები ჯობია, არის გადავსებული ციხეების პრობლემა. როდესაც ციხეები ბევრ შტატში გადავსებულია, იურისტები ცდილობენ, არამოძალადე დამნაშავეებს შემოქმედებითი სასჯელი მიუსაჯონ. ზოგიერთი ასეთი სასჯელი მიბმულია თვითონ დანაშაულის ტიპზე: სტიკერები ბაპქერზე, რომლებიც ნასვამ მდგომარეობაში საჭესთან მყოფ მძღოლებს ამხელს, ან „ტრუშობებში“ ბინის გამქირავებელი, რომელიც მდგომარეობს ატყუებს, დიდი ხნით იქნება ვირთხებიან ბინა-

ში. კალიფორნიაში კრიმინალები, რომლებიც სახლში იხდიან სასჯელს, ელექტრონული სენსორებით დადიან, რაც საშუალებას აძლევს სამართალდამცავებს, მათი ადგილმდებარეობას თვალყური ადევნონ.

ზოგიერთი ოპონენტი სასჯელს, რომლებიც დამნაშავეს საჯაროდ ამხელს, „აღლისფერი ასოს“ სასჯელს უწოდებს (მთარგმნელის შენიშვნა: მინიშნებაა ნათანიელ ჰოთორნის ნაწარმოებზე „აღლისფერი ასო“). თუკი მიზანი რეაბილიტაციაა და არა შურისძიება, უნდა ითქვას, რომ ასეთი სასჯელები ბუმერანგით მოგვიბრუნდება.

სტიგმატიზაციის პროცესი ძალიან შორს შეიძლება წავიდეს - ამბობს ალბერტ ალშულერი, სამართლის პროფესორი ჩიკაგოს უნივერსიტეტიდან - ჩვენ მათ ვდევნით, არადა, რაღაც მომენტში გვინდა, რომ საზოგადოებაში ინტეგრაცია მოახდინონ.

ანდრეა ზაქსი

სავარჯიშო 7

შემდეგი ნაწყვეტი - რომელიც *ewsweek*-ის სტატიიდან არის ამოღებული და კინოპროდიუსერის ჯონ რუსოს მიერაა დაწერილი - საშინელებათა ფილმებს ეხება. სანამ ამ ნაწყვეტს წაიკითხავთ, ჩამოწერეთ თქვენი მოსაზრებები იმასთან დაკავშირებით, თუ რას გვასწავლის ასეთი ფილმები, როგორ გვიხატავს ისინი მკვლევებსა და მათ მსხვერპლს; ზოგადად, რატომ უყურებს ხალხი ასეთ ფილმებს. შემდეგ, როცა ნაწყვეტს წაიკითხავთ, ჩამოთვალეთ ტექსტში წაკითხული ყველა დეტალი, რომელიც ან ამყარებს თქვენს მოსაზრებებს, ან, პირიქით, გაიძულებთ, სხვაგვარად იფიქროთ.

ჩემი ფილმები საშიში და ამაფორიაქებელია, მაგრამ, ამასთანავე, ისინი აფრთხილებს ადამიანს. შეიძლება ისინი, ერთი მხრივ, კუდიანების შემზარავი საქმიანობის და მათი ბოროტი გეგმების ამბებს გვიყვება, მაგრამ ჩემი ფილმები, სწორედ ამ გზით, სინამდვილეში, გვაფრთხილებს ცრურწმენების შესახებ, იმ სიგიჟის წინააღმდეგ, რაც ამ ფილმებმა შეიძლება შთაგვაგონოს. მათ შეიძლება გვიჩვენონ საშინელ მდგომარეობაში მყოფი ადამიანები. ისინი ამ მდგომარეობაში სხვა ადამიანებმა ან არაადამიანურმა ძალებმა ჩააგდეს.

ფილმი ადამიანს ასწავლის, როგორ უნდა გადავიტანოთ ასეთი პირობები ისე, რომ უაზრო და ბრმა შიში დაეძლიოთ და დავამარცხოთ. ჩემი მიზანი მკვლელობისა და ქაოსის განდიდება არ ყოფილა, ჩემი მიზანია ფანებს განვაცდევინო ის ჟრუანტელი, რაც ასე სწყურიათ.

ყველაზე ძლიერ და, შესაბამისად, ფინანსურად წარმატებულ საშინელებათა ფილმებში - *Night of the Living Dead, The Texas Chainsaw Massacre, Halloween, and Friday the 13th*- მსახიობების მცირე ჯგუფი პატარა შემოსაზღვრულ ტერიტორიაზე გადაღებული. საშინელი სიტუაციაა, რადგან ამ ტერიტორიაზე ურჩხული/გიჟი ადამიანი/მკვლელი იმყოფება. როგორც წესი, მსხვერპლი ახალგაზრდა ლამაზი ქალია. ხშირად მკვლელების სახეს მკვლელის თვალთახედვიდან ვაჩვენებთ. ამ მიზეზების გამო, ჩვენ, კინოპროდიუსერებს, ქალთა სიძულვილში გვადანაშაულებენ, - რადგან ქალებს წარმოვსახავთ ისე, რომ იმსახურებენ დასჯას, რადგან სექსუალურად მიმზიდველები არიან. საშინელებათა ფილმების ფანებს კი იმაში ადანაშაულებენ, რომ, თითქოს, ისინი ფსიქოპატი მკვლელებთან ახდენენ საკუთარი თავის იდენტიფიცირებას და სიამოვნებას პოულობენ იმაში, რომ მკვლელები მათ ფარულ ფანტაზიებს ახორციელებენ.

თუმცა, არსებობს ორი მარტივი და პრაგმატული მიზეზი იმისა, თუ რატომ იღებენ ფილმებს მკვლელის პერსპექტივიდან. პირველი ისაა, რომ ეს ეფექტური ტექნიკაა, რათა არ გაამჟღავნო, თუ ვინ არის მკვლეელი და, შესაბამისად ამით ინტრიგა და ინტერესი შეინარჩუნო. მეორე, ეს გზა საშუალებას იძლევა, დრამატულად გამოკვეთილი კუთხეები იპოვო მსხვერპლის შიშის გამოსახატავად და, ასევე, იმ საშინელების აღსაწერად, რასაც მკვლეელი ჩადის.

შეფასების სტანდარტი

სანამ გეარკვევთ, კარგია თუ არა რაიმე იდეა, უნდა გეარკვიოთ, რას ნიშნავს *კარგი*. ის მახასიათებლები, რომლებიც რაღაცას კარგად აქცევს, დამოკიდებულია იმაზე, თუ რას აფასებთ. მაგალითად, კარგი აგურის მახასიათებლები ძალიან განსხვავდება კარგი ბალიშის მახასიათებლისაგან. კარგი აგური არის ერთგვაროვანი, მძიმე, მყარი. კარგ ბალიშზე სრულიად სანინალმდევოს თქმა შეიძლება. ასევე, მახასიათებლები, რომლებიც რაღაცას კარგად აქცევს, დამოკიდებულია იმ ადამიანზე, რომელიც აფასებს. წარ-

მოიდგინეთ, რომ ჟურნალში კითხულობთ სტატიას ,, ათ ქალაქზე, სადაც ღირს ცხოვრება ამერიკის შეერთებულ შტატებში“. ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ჩემოდანი უნდა ჩაალაგოთ და ათიდან ერთ-ერთ ქალაქში გადახვიდეთ საცხოვრებლად. შეიძლება სტატიის ავტორი ფიქრობს, რომ იმ ქალაქებში ღირს ცხოვრება, სადაც მკაცრი ზამთარი არ იცის, მაგრამ თუკი ყინულზე სრიალი, ციგურაობა და თხილამურებზე დგომა გიყვართ, ალბათ მას არ დაეთანხმებით.

როდესაც კრიტიკულად ფიქრობთ იმაზე, თუ რას ამბობს ან რას ნერს ხალხი, დაფიქრდით იმაზე, თუ რა სტანდარტებს იყენებთ მათი იდეების შეფასებისას.

სავარჯიშო 8

1. რა მახასიათებლებს გამოიყენებთ თქვენს სტანდარტად ქვემოთ ჩამოთვლილის შესაფასებლად? განიხილეთ თქვენი იდეები თანაკლასელთან ერთად. საოჯახო მანქანა
2. ველოსიპედი ქალაქში სასიარულოდ
3. სამეცნიერო ფანტასტიკის ჟანრის ფილმი
4. ფეხსაცმელი ყოველდღიური მოხმარებისთვის
5. პურის ბატონი
6. ნახატი
7. პერსონალური კომპიუტერი
8. სიმღერა (რეპი)
9. გაზეთი
10. ფოტოაპარატი მთაში სურათების გადასაღებად

სავარჯიშო 9

ქვემოთ მოცემული თითოეული კითხვა საშუალებას გვაძლევს, ორნაირად გამოვხატოთ ერთი და იგივე იდეა. გადანყვიტეთ, რომელი ჯობია ქვემოთ მოცემული მიზნიდან გამომდინარე. თანაკლასელებთან ერთად განიხილეთ, რატომ აირჩიეთ კონკრეტული გამოხატვის ესა თუ ის გზა.

1. რომელი უფრო უპრიანია საპრეზიდენტო მიმართვისათვის?

- ა. არავის მიმართ ცუდი გრძნობით და ყველას მიმართ კარგი გრძნობით
- ბ. არავის მიმართ ღვარძლით, ყველას მიმართ სიკეთით
2. რომელი გამოხატავს საზეიმო განწყობას უკეთესად?
- ა. რვა ათეული და შვიდი წლის წინ, ჩვენმა მამებმა ამ კონტინენტზე ახალი ერი ჩამოაყალიბეს, ერი, რომელიც თავისუფლებაში ჩაისახა და მიედევნა იმ იდეას, რომ ყველა ადამიანი შექმნილია ერთმანეთის თანასწორად.
- ბ. ასე, დაახლოებით, ოთხმოცდაშვიდი წლის წინ ეს ქვეყანა შექმნეს ადამიანებმა, რომელთაც უყვარდათ თავისუფლება და თანასწორობა.
3. რომელი მათგანი შთააგონებს და განამტკიცებს მოქალაქეებს პოტენციური დაპყრობის საფრთხის მოლოდინში?
- ა. ჩვენ უნდა ვიბრძოლოთ ზღვაზე, ხმელეთზე, უნდა ვიბრძოლოთ მინდვრებში, ქუჩებში.
- ბ. ჩვენ შევებრძოლებით მტერს, სადაც კი ვნახავთ მათ.
4. რომელი უფრო ჭკვიანური და დამაფიქრებელია?
- ა. როდესაც ღმერთებს უნდათ ჩვენი დასჯა, ისინი ჩვენს თხოვნებს შეისმენენ.
- ბ. როდესაც ღმერთებს უნდათ ჩვენი დასჯა, ისინი გვიჩვენებენ, რომ ჩვენი სურვილები არც ისეთი გონივრულია.
5. რომელი უფრო შეესაბამება დემოკრატიის სულს?
- ა. მსოფლიო უსაფრთხო უნდა იყოს დემოკრატიისათვის.
- ბ. მსოფლიო მთლიანად დემოკრატიული უნდა გახდეს.
6. რომელი უფრო სასაცილოა?
- ა. ახალგაზრდა გოგონას, რომელსაც წინელი ერქვა, ისე სწრაფად შეეძლო სირბილი, რომ ერთ დღეს, როცა სახლიდან გავიდა, უკან დაბრუნდა სახლიდან გასვლის წინა საღამოს.
- ბ. ერთი გოგონა, სახელად წინელი, დარბოდა, როგორც „ისტრებიტელი“, სახლიდან გავიდა, სადღაც წავიდა, დაბრუნდა წასვლის წინა საღამოს.

რეფლექსია

შეჯამება

როდესაც კრიტიკულად ფიქრობთ ნაკითხულსა თუ გაგონილზე, უნდა იფიქროთ არა მარტო იმაზე, თუ რა არის ნათქვამი პირდაპირ, არამედ იმაზეც, თუ რა არის ნაგულისხმევი. მაგალითად, თქვენ უნდა დააკვირდეთ, რა არის მოსაუბრის ან ტექსტის ავტორის ღირებულება და დაფიქრდეთ იმაზე, რა გავლენას ახდენს ეს ღირებულებები გამოხატულ იდეებზე.

თქვენ ყური უნდა მიუგდოთ იმ ვარაუდებს, რომლებიც არ არის გაცხადებული - ეს ის იდეებია, რომლებშიც იგულისხმება, რომ ისინი ჭეშმარიტია ყოველგვარი განხილვის გარეშე.

გარდა ამისა, უნდა დააკვირდეთ, თუ როგორ შეიძლება სხვისმა იდეებმა სააშკარაოზე გამოიტანოს თქვენი ცრურწმენები. იმის ნაცვლად, რომ წინასწარ განსაჯოთ იდეები - რაც იმას ნიშნავს, რომ თქვენ დადებითად ან უარყოფითად შეაფასოთ კონკრეტული იდეა, იმის მიუხედავად თუ რას ეხება ის - თქვენ უნდა შეეცადოთ, გვერდზე გადადოთ თქვენი მზა განსჯა და ნებისმიერი იდეის მიუკერძოებლად განსჯა შეძლოთ.

დაბოლოს, თქვენ უნდა შეეცადოთ, არ შეაფასოთ იდეები მანამ, სანამ არ იფიქრებთ იმ სტანდარტებზე, რის საფუძველზეც მოახდენთ შეფასებას. თქვენ განსხვავებულად აფასებთ ორცხობილას რეცეპტსა და კინოსცენარს. მნიშვნელოვანია, ვიცოდეთ, რაში მდგომარეობს ეს განსხვავება და რატომ არსებობს იგი.

ღირებულებებზე, ვარაუდებზე, ცრურწმენებსა და შეფასების სტანდარტებზე ყურადღების გამახვილება სტრიქონებს შორის კითხვას მოითხოვს. თქვენ შეგიძლიათ სტრიქონებს შორის კითხვა-

ში გაივარჯიშება შემდეგი აქტივობით: დაწერეთ კრიტიკული ესსე ქვემოთ მოცემულ ნაწყვეტზე ნიკოლო მაკიაველის „მთავარი“-დან. ნიკოლო მაკიაველი იტალიელი სახელმწიფო მოღვაწე იყო, რომელიც 1527 წელს გარდაიცვალა. იმ პერიოდში, იტალია 5 დიდ და რამდენიმე პატარა პროვინციად იყო დაყოფილი. ეს პროვინციები ერთმანეთს ხშირად ებრძოდა. სამართავად რთული პერიოდი იყო, შესაბამისად, მთავარი რთულ ვითარებაში მოღვაწეობდა. ნიკოლო მაკიაველიმ მისთვის დაწერა წიგნი, სადაც უხსნიდა, როგორ უნდა მიეღწია წარმატებისათვის.

თქვენს ესსეში დაწერეთ იმ ღირებულებებისა და ვარაუდების შესახებ, რომლებიც ამ ნაწყვეტშია გადმოცემული. ასევე, ყურადღება მიაქციეთ ნებისმიერ ძლიერ ემოციას/შეგრძნებას და ცრურწმენებს, რაც, შესაძლოა, ნაწყვეტმა აღძრას თქვენში. განიხილეთ იგი თქვენს ესსეში. ბოლოს, იფიქრეთ იმ სტანდარტებზე, რაც უნდა გამოიყენოთ მაკიაველის იდეების შესაფასებლად. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, როგორ ფიქრობთ, რისი მიღწევა სურს მას?

ისმის ასეთი კითხვა: რა სჯობს - ის, რომ ხალხს უყვარდე, თუ ის, რომ მას შენი ეშინოდეს? პასუხი ასეთია - სასურველია, თან უყვარდე და თან ეშინოდეს, მაგრამ ეს რთული მისაღწევია. თუ არჩევანზე მიდგება საქმე, ბევრად უსაფრთხოა, ხალხს შენი ეშინოდეს, ვიდრე უყვარდე. ზოგადად, ადამიანებს თუ დააკვირდები, მიხვდები: ისინი უმადურები, მერყევეები და მატყუარები არიან; სურთ, თავი აარიდონ საფრთხეს და თავის სასარგებლოდ რაიმე გამორჩენა ნახონ; სანამ მათთვის სარგებლის მოტანა შეგიძლია, შენთან არიან მთელი სულით და გულით, მთელ ქონებას, საკუთარ სიცოცხლესაც გათავაზობენ, თავიანთ ვაჟებსაც კი, სანამ საფრთხე შორსა... მაგრამ როცა საფრთხე მოახლოვდება, მაშინვე ცუდად შემოგიბრუნდებიან. ნებისმიერი მთავარი, რომელიც მარტო მათ სიტყვებს ენდობა და სხვამხრივ არ არის მზად, დამარცხდება, რადგან მეგობრობა, რომელიც ფულითაა ნაყიდი და არა სულის კეთილშობილების და აღმატებულობის შედეგია, საჭიროების დროს ვერ გამოგადგება. ადამიანებს გაცილებით უადვილდებათ, აწყენინონ ადამიანს რომელიც უყვართ, ვიდრე ადამიანს, რომლისაც ეშინიათ. ვინაიდან სიყვარული ადამიანებს აკავშირებს ისეთი ვალდებულებითი კავშირით, რომელიც მათი ბოროტი ბუნებიდან გამომდინარე ირღვევა, როდესაც პირად გამორჩენაზე მიდგება საქმე. მაგრამ შიშს თან ახლავს დასჯის საფრთხე, რომელიც არასდროს ფერმკრთალდება.

თარგმნილია ტომას ბერგინის მიერ.

ინდუქცია

როდესაც რაიმე დასკვნას ვაკეთებთ, ჩვენ იმ ფაქტებს ვიყენებთ, რაც ჩვენთვისაა ხელმისაწვდომი. მაგალითად, მეგობრის სახის გამომეტყველებიდან შეიძლება დაასკვნათ, რომ რაღაც ისეთი თქვით, რამაც იგი გაანაწყენა. ან, შეიძლება, მანქანის წყალში გავლის ხმა გაიგოთ და დაასკვნათ, რომ გარეთ წვიმს. შეიძლება, კვამლის სუნი იგრძნოთ და დაასკვნათ, რომ ტოსტერში პური იწვის. ყოველთვის, როცა რაღაც იდეა მოგივით თავში, გარკვეულ დასკვნას აკეთებთ იმ ფაქტების საფუძველზე, რაც იმ მომენტისთვისაა თქვენთვის ცნობილი.

ეს სამი განხილული შემთხვევა არამართო დასკვნების, არამედ, ასევე, ინდუქციური მსჯელობის მაგალითებია. როდესაც ინდუქციურად მსჯელობთ, თქვენ აკეთებთ დასკვნას, რომელიც, სავარაუდოდ, სწორი უნდა იყოს, მაგრამ ზოგჯერ შესაძლოა არც იყოს სწორი. მაგალითად, ავიღოთ ზემოთ მოცემული შემთხვევა იმის შესახებ, რომ თქვენს მეგობარს აწყენინეთ, რაც მისი სახის გამომეტყველებიდან დაასკვნით. ეს დასკვნა, თითქოს, ლოგიკურია, მაგრამ წარმოიდგინეთ, ცოტა ხანში გაარკვეით, რომ თქვენს მეგობარს ძალიან მოუჭირა ფეხსაცმელმა. ამ ახალი ინფორმაციის ფონზე, თქვენი ინდუქციური დასკვნა ნაკლებად სარწმუნო ჩანს. ეს არის ინდუქციის ერთ-ერთი მახასიათებელი: ყოველთვის შესაძლებელია, რომ ახალი ფაქტის აღმოჩენის შედეგად, თქვენს შეხედულებას გადახედოთ და ახალ დასკვნაზე იფიქროთ.

ამ თავში ვივარჯიშებთ დასკვნების ვაკეთებაზე ინდუქციური მსჯელობის საშუალებით. ასევე, შევეცდებით, კრიტიკულად გავიაზროთ სხვა ადამიანების ინდუქციური არგუმენტები და ვნახავთ, რომ ამგვარი კრიტიკული აზროვნების ორი გზა არსებობს. პირველი გულისხმობს დასკვნაზე დაფიქრებას და იმის განსაზღვრას, რამდენად გამომდინარეობს დასკვნა წინაპირობებიდან, ანუ იმ ფაქტებიდან, საიდანაც დასკვნას ვაკეთებთ.

მეორე გზა გულისხმობს იმის განსაზღვრას, თუ რა შეიძლება იყოს გამოტოვებული ამ ინდუქციური მსჯელობიდან. ამის გასაკეთებლად, აფასებთ იმას, თუ რამდენად სანდო და სრულია წინაპირობები.

დასკვნების გაკეთება

ინდუქციური მსჯელობა არ იწყება დასკვნით; იგი იწყება წინაპირობებით. წინაპირობა არის ფაქტი ან განცხადება. გთავაზობთ წინაპირობების მაგალითებს:

- მეხუთე გაკვეთილზე ქალბატონი ჰენდერსონის მოსწავლეები სწავლობენ „რომეოს და ჯულიეტას“ 6 კვირის განმავლობაში
- ყველა ეს მოსწავლე საკმაოდ ჭკვიანია
- ეს მოსწავლეები კლასში და შინ ბევრს მუშაობენ
- ქალბატონი ჰენდერსონი „რომეოსა და ჯულიეტას“ თემაზე ამ პარასკევს ტესტს ატარებს

ახლა წარმოიდგინეთ, რომ გეკითხებიან თქვენს აზრს იმასთან დაკავშირებით, კარგად ჩააბარებენ თუ არა ქალბატონი ჰენდერსონის მოსწავლეები გამოცდას პარასკევს.

წინაპირობებიდან გამომდინარე, თქვენ, ალბათ, დაასკვნით, რომ: ქალბატონი ჰენდერსონის კლასი კარგად ჩააბარებს რომეოსა და ჯულიეტას შესახებ ტესტს.

ეს დასკვნა, იმ წინაპირობებთან ერთად, საიდანაც დასკვნა გამომდინარეობს, - ინდუქციური არგუმენტის მაგალითია.

დასკვნის გაკეთება ძალისხმევასა და საღ აზრს მოითხოვს. უპირველესად, საჭიროა გარკვეული დრო ფაქტების მოძიებაზე დახარჯოთ და შემდეგ გაარკვიოთ, ეს ფაქტები რამდენადაა ერთმანეთთან კავშირში. როგორც ლიტერატურული პერსონაჟი - დეტექტივი შერლოქ ჰოლმსი უხსნიდა დოქტორ უოტსონს, ინდუქციური აზროვნება, ძირითადად, რალაცეების შემჩნევას და შემდეგ მათ ერთმანეთთან დასაკავშირებლად თარგის მოძიებას გულისხმობს.

სავარჯიშო 1

ინგლისელმა პოეტმა ჯონ მილტონმა დაწერა სონეტი, რომელიც აღწერს მის რეაქციას დაბრმავებაზე. ზუსტად არავინ იცის, როდის დაიწერა ეს სონეტი. წარმოადგინეთ ინდუქციური არგუმენტი სონეტის დაწერის თარიღის შესახებ სონეტისა და იმ ფაქტების გა-

მოყენებით, რაც მას მოსდევს. თქვენი არგუმენტის წინაპირობები უნდა გამომდინარეობდეს იმ ფაქტებიდან, რაც ქცემოთა ჩამოთვლილი და რაც სონეტშია აღწერილი. არგუმენტის დასკვნაში უნდა თქვათ, როგორ ფიქრობთ, რომელ წელს დაწერა მილტონმა ეს სონეტი.

წარუდგინეთ დასრულებული ინდექციური არგუმენტი თქვენს თანაკლასელებს და გაიგეთ, რამდენად დამაჯერებლად მიიჩნევენ მას.

(მინიშნება: რას გულისხმობს მილტონი ფრაზაში „ჩემი დღეების ნახევარი?“ რას გულისხმობს როცა ამბობს, რომ, მისი „ერთი ტალანტი“ „სახლობს ჩემთან გამოუყენებლად“? გეჩვენებათ თუ არა, რომ ლექსი იმ ადამიანის ნაშრომია, რომელიც შეეგუა უსინათლობას ან ჰგავს თუ არა იგი იმ ადამიანის რეაქციას, რომელიც ისევე ებრძვის სინათლის დაკარგვას?)

როს ვუფიქრდება სინათლე როგორ შემომეხარჯა

მილტონი

*როს მახსენებენ მე ფიქრები, რომ ამ ბნელ მხარეს
სინათლე ჩემი დაიხარჯა უდროოდ, უცბად,
როდესაც ვხვდები ნიჭი ჩემში მარხია უქმად
და ჰგავს უფოთლო, უნაყოფო, შემოდრცეულ ხეს;
თუმც სული ჩემი მიისწრაფვის უფლის გზას ადგეს,
როცა დრო მოვა ქმნილი საქმე უჩვენოს დიადს;
ერთი მიჩნდება ამ დროს კითხვა, ერთის ცოდნა მნადს:
„უდგენს კი ღმერთი შუქმოკლებულს დღიურ ჯაფის წესს?“
მყის ლანდი მოთმინების მპასუხობს უცებ ტკბილად:
„ღმერთს არ სურს თქვენი ძღვენი, შრომა მუხლჩაუხრელი,
მეფეა ის ქვეყნის და მრავალი ერთგულობს ყმატ
ვინც მზადაა მუდამ ემსახუროს ღირსეულად,
ვლოს გზა მისთვის ხშირად ეკლიანი, გრძელი, ძნელი;
ღვთისაა თუმც ისიც, მუდამ ფხიზლად ვინც ელის მას.“*

თარგმნილია ქეთი ბარამიძის მიერ

მილტონი დაიბადა 1608 წელს.

1. მას ბავშვობიდან ცუდი მხედველობა ჰქონდა, 1664 წლიდან კი მისი მხედველობა გაუარესდა
2. 1651-52 წლის ზამთარში, მისი ორმოცდამესამე დაბადების დღის პერიოდისათვის, მთლიანად დაკარგა მხედველობა.
3. 1638 წელს მილტონმა დაიწყო დიდი ეპოსის დაგეგმვა, მაგრამ არ დაუმთავრებია ის 1665 წლამდე.
4. მილტონის მამა 84 წელი ცხოვრობდა.
5. ეს სონეტი გამოქვეყნდა 1673 წელს გამოცემულ წიგნში. ამ წიგნში ეს სონეტი დაჯგუფებულია იმ სონეტებთან, რომლებიც დაიწერა 1642 და 1658 წლებში, და მოქცეულია იმ ორ სონეტს შორის, რომლებიც დაიწერა 1655 წელს. თუმცა, ცნობილია, რომ ყველა სონეტი არ არის წარმოდგენილი ზუსტი ქრონოლოგიური თანმიმდევრობით.
6. მილტონი გარდაიცვალა 1674 წელს.

დარწმუნდით თუ არა?

დასკვნები, რომლებიც ინდუქციის საფუძველზე კეთდება, საკმაოდ ხშირია. თუმცა, ინდუქციური მსჯელობა ყოველთვის თვალნათელი არ არის. იშვიათად თუ დაწერს ვინმე, „აი, ეს არის წინაპირობები და ეს არის ჩემი დასკვნა.“ როგორც წესი, ამის ნაცვლად, მსჯელობა უფრო ზოგადია, ისევე, როგორც ჯერი ადლერის სტატიის ნაწყვეტში, რომელიც *Newsweek*-ში გამოქვეყნდა.

გახსოვთ, როგორი მოსაწყენი და არარელევანტური იყო ისტორია სკოლაში? გახსოვთ, პირველი მადლიერების დღის მოსაწყენი დიორამები, თემა, რომელიც უნდა დაგვენერა მისურის კომპრომისის შესახებ? ვიღაცამ მიაგნო იმას, თუ როგორ უნდა გახადონ ისტორია *კიდევ უფრო მოსაწყენი* და - გინდ დაიჯერეთ გინდ არა - იგი როკ ენ როლის მომღერალია.

დიახ, ეს ბილი ჯოელია, თავისი შესანიშნავი სინგლით: „ ჩვენ არ გაგვიჩაღებია ხანძარი“. დაახლოებით 5 წუთიანი სახელების ჩამონათვალი ბოლო ორმოცი წლის ახალი ამბებიდან შერჩეულია მხო-

ლოდ და მხოლოდ რიტმის გამო და არა სხვა რაიმე ნიშნით. დაი-
მასწავლებელს ეს სიმღერა, ბავშვებო, და გარანტიას გაძლევთ, რომ
აბსოლუტურად ვერაფერს ისწავლით...

პირველი სტროფი იწყება პრეზიდენტ ჰარი ტრუმანით, რომელიც
დორის დეისთან, „ნითელ“ ჩინეთთან და რამდენიმე სხვა თანამედ-
როვესთან ერთად წარმოადგენს 1949 წელს. ჯოელმა სამყაროს
მნიშვნელოვანი მოვლენების ქრონოლოგიის ათვლა მის დაბადების
წელს დაამთხვია. რას ვიგებთ, მაგალითად, აინშტაინისა და ჯეიმს
დინის წყვილში მოხსენიებით? რაც შეეხება მიკი მენტლის არჩევას
1957 წლისათვის - ნებისმიერი იდიოტი გეტყვით, რომ მას გაცილე-
ბით უკეთესი წელი ჰქონდა 1956-ში.

ცხადია, მასწავლებლებზეა დამოკიდებული, ბავშვებს ეს შინაარსი
გააცნონ. თუ კასეტაზე მოსმენილი ბიძგს მისცემს რომელიმე სუ-
ლელს, ადგეს და იკითხოს, ვინ იყო ეს ხუან პერონი, შეიძლება ჯო-
ელის ძალისხმევა სრული კრაზი არც იყოს. მაგრამ თუკი ისტორია
შეიძლება ვასწავლოთ ამგვარად, რატომ არ შეიძლება ასევე ვას-
წავლოთ მეცნიერებები?

E უდრის MC კვადრატს
ძუძუმწოვრები თმიანები არიან
ოზონი, ფერომონი, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ტელეფონი
კომეტა ფეთქდება რამესთან შეჯახებისას
ბრონტოზავრი გადაშენებას ვერ გადაურჩა...

და კიდევ, აბა, ამაზე დაფიქრდით, განა მიკ ჯაგერი ლონდონის
ეკონომიკის სკოლაში არ დადიოდა?

ვინმეს „აღამ სმიტის“ კარგი რითმა ხომ არ მოგექმნებათ?

ადლერის ინდექციური არგუმენტის ნაწილი საკმარისად ნათელია.
მას სამი აშკარა წინაპირობა აქვს:

1. სიმღერაში მოცემული სახელების ჩამონათვალს არ აქვს
რაიმე დატვირთვა
2. სახელები ერთმანეთთან უმიზეზოდაა დაკავშირებული

3. სულ მცირე, ერთი სახელი მაინც არის ნახსენები შეცდომით კონკრეტულ წელთან მიმართებაში

ამ წინაპირობების გარდა, რომლებიც პირდაპირაა გაცხადებული, არის კიდევ ერთი ნაგულისხმევი წინაპირობა. ადლერი, როგორც ჩანს, ფიქრობს რომ ისტორიის სწავლა უფრო მეტს მოიცავს, ვიდრე სახელებისა და თარიღების დამახსოვრებას. იგი ფიქრობს, რომ, ისტორიის სასწავლად, უნდა იცოდეთ, რა გააკეთეს კონკრეტულმა ადამიანებმა და რატომ, ასევე, გააზრებულად უნდა შეგეძლოს მოვლენების ერთმანეთთან დაკავშირება. ეს იდეა მეოთხე წინაპირობაა.

4. იმისათვის, რომ ისტორია ისწავლო, უნდა იცოდეთ, რა და რატომ გააკეთეს ადამიანებმა.

მეოთხე წინაპირობას ადლერის დასკვნამდე მივყავართ:

ჯოელის სიმღერა არავის დაეხმარება ისტორიის შესწავლაში.

ამტიკიცებს თუ არა ადლერის ინდუქციური მსჯელობა, რომ ეს დასკვნა სწორია? ალბათ, არა. ინდუქცია ვერასდროს დაადასტურებს დასკვნის აბსოლუტურ სისწორეს. მაგალითად, თუ ბურთს ჰაერში აისვრით, დარწმუნებული იქნებით, რომ ისევ ძირს დაეშვება და კოსმოსში არ გაფრინდება. ვინმე თუ გკითხავთ, რატომ ხართ ამში დარწმუნებული, შეიძლება უთხრათ, რომ როგორც საკუთარი გამოცდილებიდან, ასევე, სხვების გამოცდილებიდან იცით, რომ ბურთი ყოველთვის ძირს ეშვება და უამრავი წლის განმავლობაში, ჯერ კოსმოსში არ გაფრენილა.

მაგრამ ის ფაქტი, რომ რალაც არ მოხდა, თუნდაც, მილიონჯერ, არ ნიშნავს, რომ არც შემდეგ ჯერზე მოხდება. მართალია, ძნელი დასაჯერებელია, რომ მიზიდულობის კანონი აღარ იმოქმედებს, მაგრამ ინდუქციური მსჯელობით ამას ვერ დაამტკიცებთ. საუკეთესო ვარიანტში, ინდუქციური მსჯელობა მყარი არგუმენტის წარმოსადგენად გამოგადგებათ.

როდესაც კრიტიკულად ფიქრობთ ინდუქციური მსჯელობის შედეგად გამოტანილ დასკვნებზე, ჰკითხეთ საკუთარ თავს, რამდენად დამაჯერებელია ეს არგუმენტი. რამდენად შესაბამისობაშია დასკვნა წინაპირობებთან? საკმარისად ძლიერია წინაპირობები იმისათვის, რომ კონკრეტული დასკვნა გამოვიტანოთ?

სავარჯიშო 2

წარმოიდგინეთ, რომ ისტორიის მასწავლებელი ხართ. მოასმენინებდით თუ არა თქვენს მოსწავლეებს ბილი ჯოელის სიმღერას? დაასაბუთეთ პასუხი. განიხილეთ თქვენი გადაწყვეტილება თანაკლასელებთან.

სავარჯიშო 3

ინდუქციური მსჯელობა ხშირად რალაც ქმედების საფუძვლად გამოიყენება. მაგალითად, ქვემოთ მოცემული ინდუქციური არგუმენტები შეიძლება გამოვიყენოთ ჩვენი გადაწყვეტილების გასამართლებლათ, წავილოთ სკოლაში ქოლგა თუ არა. არგუმენტები დაალაგეთ სიძლიერის მიხედვით, დაიწყეთ სუსტი არგუმენტით და დაასრულეთ მყარი არგუმენტით. განიხილეთ თქვენი რეიტინგული სია თანაკლასელებთან.

1. მარტი, როგორც წესი, წვიმიანი თვეა. დღეს მარტის პირველი დღეა. ალბათ, იწვიმებს.
2. გასულ საღამოს ამინდის პროგნოზის სამ სხვადასხვა გამოშვებას მოვუსმინე და ყველა მათგანმა გამოაცხადა, რომ დღეს შუადღისას იწვიმებს. ალბათ, მართლა იწვიმებს.
3. გასულ კვირას ამინდის პროგნოზის ერთ-ერთმა წამყვანმა გამოაცხადა, რომ დღეს შესაძლოა იწვიმოს. დღეს, ალბათ, იწვიმებს. წიგნები უნდა წავილო სკოლაში და მათი დასვენება ნამდვილად არ მინდა.
4. ამინდის პროგნოზი WETT არხზე ყოველთვის მართლდება. გასულ საღამოს გამოაცხადეს, რომ დღეს ძლიერი წვიმაა მოსალოდნელი. ალბათ, იწვიმებს.

სავარჯიშო 4

შემდეგი განცხადებები ალებულია *ასოცირებული პრესის* ანგარიშიდან. წარმოვიდგინოთ, რომ ეს განცხადებები გამოყენებულია, როგორც ინდუქციური არგუმენტის წინაპირობები.

1. ამერიკის შეერთებული შტატების აღმოსავლეთ ნაწილში ათასობით ადამიანმა დაადასტურა, რომ მათ კვირა ღამით მოლურჯო-მომწვანო შუქი დაინახეს.

2. ჩრდილო ამერიკის ატმოსფეროს დაცვის ოფიცერმა განაცხადა, რომ ეს არ იყო „ადამიანის მიერ შექმნილი ობიექტი, რომელიც ისევ შემოვიდა“ დედამიწის ატმოსფეროში.
3. გაურკვეველი მფრინავი ობიექტების ეროვნულმა ცენტრმა უამრავი სატელეფონო ზარი მიიღო.
4. ცენტრის წარმომადგენელმა განაცხადა, რომ აღწერები დიდ მეტეორს მოგვაგონებს.
5. საჰაერო გადაადგილების კონტროლის ხელმძღვანელმა ვაშინგტონში განაცხადა, რომ ნათება ოცდახუთი-ოცდაათი წამის განმავლობაში გაგრძელდა და ფერი იცვალა; ჯერ თეთრი იყო, შემდეგ კი ნარინჯისფერი გახდა.
6. სატელევიზიო ჟურნალისტმა დასავლეთ ვირჯინიაში თქვა, რომ შუქი ცაში იყო პირველი შემჩნევიდან სამი საათის განმავლობაში.
7. სატელევიზიო ჟურნალისტმა განაცხადა, რომ მას ბევრი მეტეორი ჰქონდა ნანახი და ეს არ იყო მეტეორი.

ამ დასკვნებიდან ყველაზე მეტად რომელი გამომდინარეობს წინაპირობებიდან? განიხილეთ თქვენი მოსაზრება თანაკლასელებთან.

- ა. დედამიწას მფრინავი თეფში ეწვია
- ბ. მეტეორი ატმოსფეროში დაინვა
- გ. ათასობით ადამიანმა ცაში ერთი და იგივე მოვლენა დაინახა
- დ. თვითმხილველმა, ალბათ, ერთზე მეტი მოვლენა დაინახა.

რა აკლია?

თუკი ინდუქციურ მსჯელობაზე კრიტიკულად ვიფიქრებთ, არ არის საკმარისი მხოლოდ იმის გააზრება, თუ რას გვეუბნება კონკრეტული არგუმენტი. ზოგჯერ ადამიანები ცდილობენ, არგუმენტი იმით გაამყარონ, რომ არ ახსენონ საწინააღმდეგო მტკიცებულებები ან ისეთი ინფორმაცია, რომელიც მათ არგუმენტს ნაკლებად დამაჯერებელს გახდიდა.

მაგალითად, ამერიკული საავტომობილო კომპანიის წარმომადგენელი ამტკიცებდა, რომ მისი კომპანიის ავტომობილები უკეთესია იაპონური საავტომობილო კომპანიის მიერ წარმოებულ ავტომო-

ბილებთან შედარებით. ამ დასკვნის მტკიცებულება ბაზრის კვლევებიდან გამომდინარეობდა. ორასი ადამიანი, რომელიც მანქანას ყიდულობდა ლოს ანჯელესში, მოინვიეს, რათა ჯერ ამერიკული მანქანები გაეტარებინათ, შემდეგ იაპონური. ბოლოს მათ რაღაც კითხვებზე პასუხის გაცემა სთხოვეს. აღმოჩნდა, რომ ამ ადამიანების 80% ამერიკულ მანქანას ანიჭებდა უპირატესობას.

ერთი შეხედვით, ეს მტკიცებულება შესაძლოა საკმაოდ დამაჯერებელიც მოგვეჩვენოს. მაგრამ ჰკითხეთ საკუთარ თავს, ზუსტად რას ამტკიცებს ეს განცხადება? იმისათვის, რომ დასკვნა გამოვიტანოთ, ამერიკული ავტომობილის უპირატესობის შესახებ იაპონურთან შედარებით, ორი მოკლე ინდუქციური არგუმენტი საჭირო.

წინაპირობა: შერჩეული ადამიანების 80%-მა ამერიკული ავტომობილი ამჯობინა

დასკვნა: ნებისმიერი ჯგუფის ადამიანების 80% ამერიკულ ავტომობილს ამჯობინებს.

წინაპირობა: ნებისმიერი ჯგუფის ადამიანების 80% ამერიკულ ავტომობილს ამჯობინებს.

დასკვნა: ამერიკული ავტომობილი ჯობია,

მიუხედავად იმისა, სარწმუნოდ მიიჩნევთ თუ არა მეორე ინდუქციურ არგუმენტს, ნათელია, რომ იგი პირველ არგუმენტს ემყარება. ისმის კითხვა, რამდენად სარწმუნოა პირველი არგუმენტი? დაფიქრდით იმაზე, რას არ ამბობს ინდუქციური მსჯელობის მაგალითი. ის არ გვეუბნება, როგორ შეარჩიეს ცდისპირები ბაზრის კვლევებისთვის. 200 ადამიანი შემთხვევით შეირჩა? თუ არა, მათი დამოკიდებულება ავტომობილის შესახებ განსხვავებული იქნება სხვა ნებისმიერი 200 კაციანი ჯგუფისაგან.

სინამდვილეში, ადამიანები, რომლებიც ბაზრის კვლევაში მონაწილეობდნენ, საკმაოდ ფრთხილად იყვნენ შერჩეულნი. ყველას ამერიკაში გამოშვებული ავტომობილი ჰყავდა, ამდენად, ისინი უფრო შეჩვეულნი იყვნენ ამერიკული მანქანის გამოყენებას. ამ ინფორმაციის ფონზე, პირველი ინდუქციური არგუმენტის დასკვნა არც ისეთი სარწმუნო ჩანს.

როდესაც კრიტიკულად ფიქრობთ ინდუქციურ არგუმენტზე, არ იჩქაროთ და მოწოდებული მტკიცებულება მაშინვე არ ირწმუნოთ ისე, როგორც იგი წარმოდგენილია. იფიქრეთ მტკიცებულების სანდოობაზე და იმაზე, თუ რა შეიძლება იყოს გამოტოვებული, რაც კონკრეტულ არგუმენტს უფრო დამაჯერებელს გახდიდა.

სავარჯიშო 5

ახსენით, რატომ არის შემდეგი ინდუქციური არგუმენტის წინაპირობები სუსტი იმისათვის, რომ დასკვნა დამაჯერებელი იყოს. განიხილეთ თქვენი განმარტება თანაკლასელებთან.

1. ავტომობილი X და ავტომობილი Y ერთნაირი მოდელებია, ერთნაირი მახასიათებლები აქვთ და ორივე ერთ წელსაა გამოშვებული. ავტომობილი X ღირს 9,500 დოლარი. ავტომობილი Y -იც 9500 დოლარი უნდა ღირდეს.
2. ელა, რაისა, დონა და პოლი გადიოდნენ კურსს ტესტის წერის შესახებ და ტესტირებაში 1200 ქულა მიიღეს. მარიას სურს, იმავე ტესტირებაში 1200 ქულაზე მეტი დააგროვოს. ამიტომ, ალბათ, მანაც უნდა გაიაროს კურსი ტესტის წერის შესახებ.
3. განსაკუთრებული პირობებია საჭირო იმისათვის, რომ ცოცხალმა ორგანიზმებმა პლანეტაზე იარსებონ. მზის სისტემაში არსებული 9 პლანეტიდან, მხოლოდ დედამიწაზეა შესაბამისი პირობები. იმდენი რამ არის საჭირო ცოცხალი ორგანიზმებისათვის - შესაბამისი ტემპერატურა, ატმოსფერო, წყალი - რომ, ალბათ, მთელ სამყაროში არც არის სხვა პლანეტა, სადაც სიცოცხლე არსებობს.
4. პედრო და უილი ბეისბოლის ერთ ლიგაში თამაშობენ. პედროს საშუალო ქულა 247-ია, ხოლო უილის - 313. მაგრამ პედროს ორჯერ მეტს უხდინან, ვიდრე უილისს. პედროს, ალბათ, უილიზე უკეთესი აგენტი ჰყავს.
5. ფელიცია მაშინ ნაიქცა, როცა ერთი მილის გარბენამდე ბოლო ასი იარდი ჰქონდა დარჩენილი. მან მაინც მოახერხა, მესამე მისულიყო ფინიშთან. მაგრამ რომ არ ნაქცეულიყო, შეჯიბრს მოიგებდა.
6. ვალის საშუალო ქულა არის 3.7, უეინის კი 2.8, ამდენად, ვალს უფრო დიდი შანსი აქვს უეინთან შედარებით, რომ

პირველი კლასის კოლეჯში მოხდეს.

7. აი, რა თქვა ზოგიერთმა მაცურებელმა, როცა ნახა ფილმი *Steel Jaw, Clay Feet* : „შესანიშნავია!“ „კინალამ სკამიდან გადმოგვარდი!“ „ამდენი არასდროს მიცინია!“ ეს ფილმი არ უნდა გამოტოვოთ.
8. კარლინის კატამ სასადილოს ოთახის მაგიდა გაჩხაპნა. სალის კატამ კი დივანის ღილები გაღეჭა. ხუანის კატამ მისი თუთიყუში შეჭამა. კატები საშინელი შინაური ცხოველები არიან.

შეჯამება

ინდუქციური მსჯელობა არის პროცესი, როდესაც წინაპირობების გამოყენებით ვაკეთებთ დასკვნას, რომელიც, სავარაუდოდ, სწორია. როდესაც ინდუქციურ არგუმენტზე კრიტიკულად ფიქრობთ, თქვენს თავს შემდეგი ორი კითხვა დაუსვით:

1. წინაპირობებს თუ გავითვალისწინებთ, არის თუ არა დასკვნა დამაჯერებელი?
2. არის თუ არა წინაპირობები სანდო და სრულად გადმოცემული?

თუ დასკვნა დამაჯერებლად ჟღერს და წინაპირობებიც სანდოა, მაშინ ინდუქციური არგუმენტი საკმაოდ მყარია. თუმცა, ეს არ ნიშნავს, რომ დასკვნა აუცილებლად სწორია. შესაძლებელია გამოჩნდეს ახალი მტკიცებულება რაც არგუმენტს დაასუსტებს ან, სულაც, შეცვლის დასკვნას.

იმისათვის, რომ ინდუქციურ მსჯელობაში ივარჯიშოთ, დაწერეთ კრიტიკული ესე შემდეგი ნაწყვეტის შესახებ, რომელიც სარედაქციო წერილიდანაა აღებული. მისი ავტორი ჯ. კეი ალდოსია და მას სჯერა, რომ კონგრესმა შეტი თანხა უნდა გამოეყო ქვეყნის საავტომობილო გზების ასაშენებლად. მისი ეს რწმენა არ არის ინდუქციური არგუმენტის ნაწილი, თუმცა, მას სხვა ინდუქციური არგუმენტი ამყარებს. თქვენს ესეში ახსენით, როგორ იყენებს მწერალი ინდუქციურ არგუმენტს მისი აზრის გასამყარებლად. ასევე, ისაუბრეთ იმაზე, თუ რამდენად დამაჯერებელია მისი არგუმენტი.

მაშინ, როცა 102 მოწვევის კონგრესი წელს ახალი საავტომობილო

პროგრამის განხილვას აპირებს, ქვეყნის კანონმდებლებმა უნდა გაითვალისწინონ ამერიკული საავტომობილო ასოციაციის მიერ ჩატარებული კვლევის დასკვნა: ამერიკელი მძღოლების 94 პროცენტი ფიქრობს, რომ გზების გადატვირთვის პრობლემა გასული წლის შემდეგ არ გაუმჯობესებულა და, პირიქით, გაუარესდა კიდევ.

იმ ადამიანთა მოსაზრებით, რომლებიც ქვეყნის გზებზე ყოველდღე ავტომობილით დადიან, გზებზე მოძრაობასთან დაკავშირებულ დიდ უკმაყოფილებას ორი ძირითადი მიზეზი აქვს.

პირველი მიზეზი, მძღოლების 69 პროცენტის განცხადებით, ისაა, რომ არაადექვატური და არასაკმარისი საავტომობილო გზები გვაქვს, რაც მგზავრობის პირობებს უფრო და უფრო აუარესებს.

მეორე მიზეზი, რომელსაც წინა რაოდენობასთან შედარებით უფრო ნაკლები, მაგრამ მაინც საკმაოდ ბევრი ამერიკელი ასახელებს, არის ის, რომ გზების და ხიდების მდგომარეობა გაუარესდა. მძღოლების 15 პროცენტის მოსაზრებით, გადაადგილებას, ძირითადად, გზების მდგომარეობა ართულებს.

უფრო ნაკლები ადამიანი ასახელებს გადატვირთული გზების მიზეზად ისეთ სხვა ფაქტორებს, როგორებიცაა მოძრაობის წესების დარღვევა, ავარიები, გზების კონსტრუქცია და სიჩქარის ლიმიტის გადაჭარბება, - ნათქვამია საავტომობილო გზების ასოციაციის მიერ ჩატარებულ კვლევაში.

ნათელია, დიდი ნაწილი ფიქრობს, რომ გზების ქსელის გაფართოება ნაწილობრივ მაინც არის პასუხი იმ კითხვაზე, თუ როგორ უნდა ავიცილოთ თავიდან ამერიკის საგზაო მოძრაობის პრობლემები.

ამერიკელების დიდმა ნაწილმა იცის, რომ ახლა წყდება ქვეყნის საგზაო გადაადგილების საქმე. კონგრესმა უნდა დაამტკიცოს ფართომასშტაბიანი საავტომობილო გზების პროგრამა, რომელიც ამერიკის საავტომობილო გადაადგილებას მომდევნო საუკუნის განმავლობაში განსაზღვრავს.

დედუქცია

წარმოიდგინეთ, რომ არასდროს გინახავთ ოქროსთვალა, მაგრამ სარწმუნო წყაროდან იცით, რომ იგი რალაც მწერია. თქვენი იცით, რომ ყველა მწერს ექვსი ფეხი აქვს. ახლა მითხარით, რამდენი ფეხი აქვს ოქროსთვალას?

პასუხი ნათელია: ექვსი. ამ პასუხამდე დედუქციური მსჯელობით მიხვედით. დედუქციის ამ მაგალითს თუ დაუფიქრდებით, მიხვდებით, რომ დასკვნა გარდაუვალია. თუ ის სიმართლეა რომ ოქროსთვალა მწერია და სიმართლეა ისიც, რომ მწერებს ექვსი ფეხი აქვთ, მაშინ აუცილებლად სიმართლე იქნება ისიც, რომ ოქროსთვალას ექვსი ფეხი აქვს.

ამ თავში დედუქციური მსჯელობის სამ ტიპს განვიხილავთ. პირველი არის სილოგიზმის გამოყენება. ეს არის დედუქციური არგუმენტი, რომელიც სამი ნაწილისაგან შედგება - ორი წინაპირობა და ერთი დასკვნა.

ამავე თავში ვნახავთ, როგორ შეიძლება ორი ან მეტი სილოგიზმის გამოყენება იმისათვის, რომ უფრო ვრცელი დედუქციური არგუმენტი მიიღო.

დაბოლოს, განვიხილავთ, თუ როგორ შეიძლება თუ/მაშინ კომბინაცია (მაგალითად, თუ მანქანაში ბენზინი გამოილევა, მანქანა გაჩერდება) დედუქციური არგუმენტის საფუძვლად გამოვიყენოთ.

სილოგიზმი

წარმოიდგინეთ, რომ სასწავლებელში უნდა ნახვიდეთ და კურსებზე დარეგისტრირდეთ. ყველას განსაზღვრული აქვს სამი დღიდან ერთ-ერთი, რათა სკოლაში გამოცხადდეს. თქვენ არ იცით, რომელ დღეს უნდა გამოცხადდეთ, ამიტომ რეკავთ ოფისში და ესაუბრებით ერთ-ერთ მდივანს.

იგი გეკითხებათ: „რა გვარი ხართ?“

თქვენ პასუხობთ: „ლინდსტრომი“.

ქალბატონი მოგიგებთ: „ლ ასოზე დაწყებული გვარების რეგისტრაცია არის სამშაბათს“.

გიფიქრიათ თუ არა ამაზე, - თქვენ და ეს ქალბატონი თქვენს კითხვაზე პასუხის გასაცემად დედუქციას იყენებთ. აზროვნების ეს პროცესი შეიძლება აღვწეროთ, როგორც სილოგიზმი. სილოგიზმი არის დედუქციური არგუმენტი, რომელიც ამბობს, როგორ უკავშირდება ერთმანეთს სამი პირობა. თქვენსა და მდივნის საუბარში ეს სამი პირობა არის: სტუდენტთა გვარები, რომლებიც იწყება ასო ლ-ზე, რეგისტრაცია სამშაბათ დღეს და თქვენ.

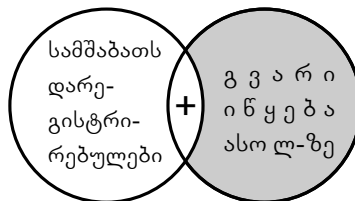
სილოგიზმის ასაგებად, ამ პირობებიდან ორი თითოეულ წინაპირობაში უნდა მოთავსდეს. ორი წინაპირობა ასე გამოიყურება:

- ყველა სტუდენტი, რომელთა გვარი იწყება ასო ლ-ზე, კურსებისთვის სამშაბათს უნდა დარეგისტრირდეს.
- მე ვარ სტუდენტი და ჩემი გვარი იწყება ასო ლ-ზე.
ამ წინაპირობებიდან აკეთებთ დასკვნას, რომელიც აშკარაა:
- მე ვარ სტუდენტი, რომელიც უნდა დარეგისტრირდეს კურსებისთვის სამშაბათ დღეს.

როდესაც სილოგიზმი კარგადაა აგებული, არგუმენტი ვალიდურია. ეს ნიშნავს, რომ წინაპირობები სწორია, ისევე, როგორც დასკვნა.

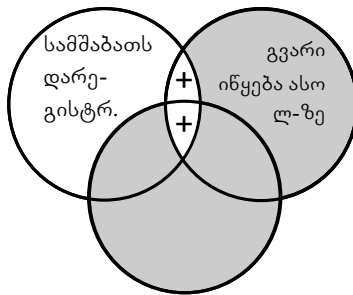
ერთ-ერთი გზა იმისა, თუ როგორ დავადგინოთ, ვალიდურია თუ არა არგუმენტი, არის ვენის დიაგრამის გამოყენება. ეს მეთოდი, რომელიც ინგლისელმა ფილოსოფოსმა ჯონ ვენმა შექმნა, შედგება წრეებისაგან, რომლებიც აჩვენებს, ლოგიკურად გამომდინარეობს თუ არა დასკვნა წინაპირობებიდან.

პირველად, დახატეთ ორი წრე, რომ აჩვენოთ კავშირი პირობებს შორის პირველ წინაპირობაში. წინაპირობა ამბობს, რომ ყველა სტუდენტი, რომელთა სახელი იწყება ასო ლ-ზე, წარმოადგენს იმ სტუდენტების ჯგუფს, რომლებიც სამშაბათს რეგისტრირდებიან.



დიაგრამაში მარცხენა წრე წარმოადგენს სტუდენტებს, რომლებიც სამშაბათს რეგისტრირდებიან. მარჯვენა წრე წარმოადგენს სტუდენტებს, რომელთა გვარიც იწყება ასო ლ-ზე. იმის გამო, რომ იმ სტუდენტების რიცხვში, რომლებიც სამშაბათს რეგისტრირდებიან არ არის სხვა სტუდენტი, იმათ გარდა, ვისი გვარიც ასო ლ-ზე იწყება, ვამუქებთ მარჯვენა წრის იმ ნაწილს, რომელიც მარცხენა წრეს არ გადაფარავს. ვამუქებთ უჩვენებს, რომ დიაგრამის ნაწილი არის ცარიელი. შემდეგ, იმისათვის, რათა ვაჩვენოთ, რომ ვილაც არის იმ ნაწილში, სადაც წრეები ერთმანეთს გადაფარავს, ვუსვამთ + ნიშანს.

მეორე წინაპირობა ამბობს, რომ *თქვენ* სტუდენტების იმ ჯგუფში ხართ, რომელთა გვარი იწყება ლ-ზე. ამიტომ, როდესაც უმატებთ წრეს, რომელიც თქვენ წარმოგადგენთ, იგი ჩამუქებულია, იმ ნაწილის გარდა, რომელიც მარჯვენა წრეს გადაფარავს.



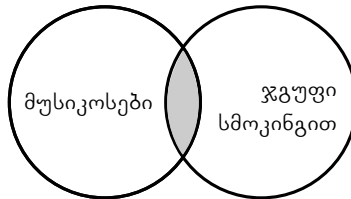
ასეთი მარტივი მაგალითის შემთხვევაში, არც არის საჭირო ვენის დიაგრამა იმისათვის, რომ არგუმენტის ვალიდურობა დავადასტუროთ. მაგრამ ყველა არგუმენტი ასეთი მარტივი არ არის. ხშირად წინაპირობებში არსებულ პირობებს შორის კავშირი უფრო ჩახლართულია. ზოგჯერ პირობა წარმოადგენს ჯგუფს, რომელიც სხვა ჯგუფიდან გამორიცხულია. ან, წინაპირობა შეიძლება გვეუბნებოდეს, რომ ჯგუფის ნაწილი ემთხვევა სხვა ჯგუფის ნაწილს. ვენის დიაგრამა საშუალებას იძლევა, ასეთი გართულებული დამოკიდებულებებიც დიაგრამაზე ავსახოთ. მოვიყვანოთ მაგალითი:

წინაპირობა: სალამოზე არც ერთ მუსიკოსს არ აცვია სმოკინგი.

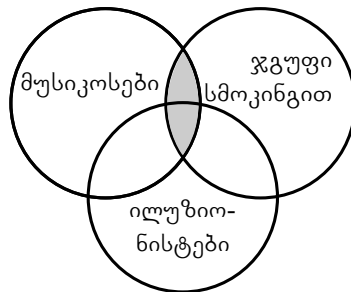
წინაპირობა: ზოგიერთი ილუზიონისტი ასევე მუსიკოსიცაა.

დასკვნა: ზოგიერთ ილუზიონისტს არ აცვია სმოკინგი.

ვალიდურია თუ არა ეს არგუმენტი? ამის დასადგენად, დახატეთ ორი წრე რათა ვაჩვენოთ ის დამოკიდებულება, რაც პირველ წინაპირობაშია მოცემული. პირველი წინაპირობის მიხედვით კი, მუსიკოსების ჯგუფი მთლიანად დამოუკიდებელია იმ ჯგუფისაგან, რომლებიც სმოკინგს ატარებენ. არ დაგავინყდეთ, რომ გამუქებული ნაწილი წრეების გადაფარვის ადგილას აჩვენებს, რომ ორ ჯგუფს არ ჰყავს საერთო წევრები.



შემდეგ, დაუმატეთ ამ დიაგრამას ის კავშირი, რაც აღწერილია მეორე წინაპირობაში. დიაგრამაში + დავუმატეთ იქ, სადაც ილუზიონისტების წრე ფარავს მუსიკოსების წრეს.



სავარჯიშო 1

ა. არის თუ არა ვალიდური არგუმენტი - ის, რომ ზოგიერთ ილუზიონისტს არ აცვია სმოკინგი? მტკიცდება თუ არა დიაგრამით, რომ ზოგიერთ ილუზიონისტს არ აცვია სმოკინგი?

ბ. წარმოიდგინეთ, რომ შემდეგი დასკვნა იქნა გამოტანილი წინაპირობებიდან. არის თუ არა ეს დასკვნა ვალიდური?

ზოგიერთი ილუზიონისტი ატარებს სმოკინგს.

გამოიყენეთ ვენის დიაგრამა, რათა განმარტოთ, რატომ არის/ან არ არის დასკვნა ვალიდური.

გ. შეიძლება თუ არა, ერთზე მეტი დასკვნა გამოვიტანოთ ერთი და იმავე წინაპირობებიდან? პასუხი დაასაბუთეთ.

სავარჯიშო 2

ნაიკითხეთ ქვემოთ მოცემული არგუმენტები და შეაფასეთ, ვალიდურია თუ არა ისინი. დახატეთ ვენის დიაგრამა, რათა კავშირები გამოსახოთ (დაიმახსოვრეთ, რომ არგუმენტი შეიძლება იყოს ვალიდური, მაგრამ მისი დასკვნა შესაძლოა მაინც არასწორი იყოს, თუკი იგი მცდარ წინაპირობებს ეფუძნება. თქვენი ამოცანა არ არის, გაარკვიოთ, რამდენად სწორია წინაპირობები; მხოლოდ იმას დააკვირდით, რამდენად გამომდინარეობს დასკვნა წინაპირობებიდან).

1. წინაპირობა: ყველა ვეფხვს გრძელი, ბასრი კბილები აქვს.
წინაპირობა: ყველა ზვიგენს გრძელი, ბასრი კბილები აქვს.
დასკვნა: ყველა ვეფხვი ზვიგენია.
2. წინაპირობა: ყველა ვეფხვს გრძელი, ბასრი კბილები აქვს.
წინაპირობა: ზოგიერთი ზოლებიანი ცხოველი ვეფხვია.
დასკვნა: ზოგიერთ ზოლებიან ცხოველს გრძელი, ბასრი კბილები აქვს.
3. წინაპირობა: გენერლები არ არიან ინგლისურის მასწავლებლები.
წინაპირობა: ყველა ინგლისურის მასწავლებელი მოსაწყენია.
დასკვნა: არცერთი გენერალი არ არის მოსაწყენი.
4. წინაპირობა: ჩემი ფიზიკის კლასში ყველა მოსწავლეს სურს უმაღლესი ქულის მიღება.
წინაპირობა: ყველა, ვისაც უმაღლესი ქულის მიღება სურს, მინიმუმ სამი საათი მეცადინეობს ყოველ ღამით.
დასკვნა: ყველა სტუდენტი ჩემს ფიზიკის კლასში მინიმუმ სამი საათი მეცადინეობს ყოველ ღამით.
5. წინაპირობა: საფონდო ბირჟის ზოგიერთი მაკლერი თაღლითია.

წინაპირობა: ზოგიერთი თალღითი მკვლელია.

დასკვნა: საფონდო ბირჟის ყველა მაკლერი მკვლელია.

6. წინაპირობა: პოლიციელები, რომლებიც ფარულ მისიაზე არიან, მუსიკოსების ტანსაცმლით ცხადდებიან საღამოზე.
წინაპირობა: ზოგიერთი პოლიციელი, რომელიც ფარულ მისიაზეა, არ ატარებს მუსიკოსის ბაფთას.

დასკვნა: ზოგიერთი მუსიკოსი არ ატარებს ბაფთას.

7. წინაპირობა: ვინც სათვალეს ატარებს, თვითმფინავის პილოტად არ მუშაობს.

წინაპირობა: ყველა, ვინც ახლომხედველია, სათვალეს ატარებს.

დასკვნა: ახლომხედველები თვითმფრინავის პილოტად არ მუშაობენ.

8. წინაპირობა: 21 წლამდე ასაკის ყველა მძღოლი მანქანას გადაჭარბებული სიჩქარით ატარებს.

წინაპირობა: 21 წლამდე ასაკის ზოგიერთ მძღოლს გავლილი აქვს საგანმანათლებლო კურსი ავტომობილის მართვაში.

დასკვნა: ზოგიერთ მძღოლს, რომელიც მანქანას სიჩქარის გადაჭარბებით ატარებს, გავლილი აქვს საგანმანათლებლო კურსი ავტომობილის მართვაში.

სავარჯიშო 3

ნაწყვეტი ლუის კაროლის ნაწარმოებიდან „აღისა საოცრებების ქვეყანაში“ შეიცავს დედუქციურ არგუმენტს.

„მაგრამ, მე ხომ ქვენარმავალი არა ვარ!“ თქვა აღისამ. „მე, მე.. მე ვარ...“

„ჰო, ვინ ხარ, ვინ?“ ჰკითხა მტრედმა. „მგონი რაღაცის მოტყუებას აპირებ!“

„მე- მე პატარა გოგო ვარ“, უთხრა აღისამ და თვითონაც ეჭვი შეეპარა, მას შემდეგ, რაც გაახსენდა რამდენჯერ გადასხვაფერდა იმ დღეს.

„დაგიჯერე, ხომ იცი!“ ამრეზით მიუგო მტრედმა. „ცხოვრებაში ბევრი პატარა გოგო მინახავს, მაგრამ შენნაირი კი-

სერი არც ერთს არ ჰქონია! არა, არა! ქვენარმავალი ხარ; ამის უარყოფა შეუძლებელია. ახლა, ალბათ, იმასაც მეტყვი კვერცხი არასოდეს გამისინჯავსო“!

„კი, როგორ არა, კვერცხი გამისინჯავს“, მიუგო ალისამ, რომელსაც ტყუილის თქმა არ უყვარდა; „მაგრამ შენც ხომ იცი, პატარა გოგონებიც ჭამენ კვერცხს, ისევე, როგორც ქვენარმავლები.“

„არ მჯერა“, უთხრა მტრედმა; „მაგრამ, თუ მართლაც ასეა, მაშინ პატარა გოგონებიც ქვენარმავლებივით ყოფილან. განა, ასე არ გამოდის?“

თარგმნილია სოფიო გორგოძის მიერ

სილოგიზმების ჯაჭვი

როდესაც წერის დროს დედუქციურ არგუმენტს იყენებენ, ეს არგუმენტები ხშირად ერთ სილოგიზმზე გრძელდება. შეიძლება რამდენიმე სილოგიზმი გამოიყენონ ერთმანეთთან დაკავშირებული რამდენიმე დასკვნის გამოსატანად, ან შესაძლოა ერთმანეთს გადააბან სილოგიზმები იმგვარად, რომ ერთის დასკვნა მეორის წინაპირობად წარმოგვიდგინონ.

ლუის კაროლი, რომელიც ლოგიკის სპეციალისტი გახლდათ, სიამოვნებით იგონებდა მხიარული სილოგიზმების ჯაჭვს. ერთ-ერთი შემდეგ წინაპირობებს მოიცავს.

- ჩვილი ბავშვები არალოგიკურები არიან.
- ნიანგის მომთვინიერებლები არ სძულთ.
- არალოგიკური ადამიანები სძულთ.

ამ წინაპირობებიდან რომ დასკვნა გამოიტანოთ, ორი სილოგიზმი უნდა ააგოთ. პირველი მოიცავს პირველ და მესამე წინაპირობებს.

- წინაპირობა: ჩვილი ბავშვები არალოგიკურები არიან.
- წინაპირობა: არალოგიკური ადამიანები სძულთ.
- დასკვნა: ჩვილი ბავშვები სძულთ.

ამ პირველი სილოგიზმის დასკვნა შეიძლება დავაკავშიროთ დარჩენილ წინაპირობასთან და მეორე სილოგიზმი ავაგოთ.

წინაპირობა: ჩვილი ბავშვები სძულთ.

წინაპირობა: ნიანგის მომთვინიერებლები არ სძულთ.

დასკვნა: ჩვილ ბავშვებს არ შეუძლიათ ნიანგის მოთვინიერება.

ლუის კაროლის არგუმენტი, ცხადია, მხოლოდ გასართობია, მაგრამ ხშირად არგუმენტის ასაგებად სილოგიზმების ერთმანეთთან გადაბმა სერიოზული მიზნებისათვის გამოიყენება. როგორც წესი, ეს არგუმენტები ფორმალურად არ არის მოცემული, როგორც წინაპირობები და დასკვნები. ამიტომ, პირველი ნაკითხვისას ყოველთვის ნათელი არ არის, რომ სილოგიზმია გამოყენებული.

სავარჯიშო 4

ნაკითხეთ არტურ კონან დოილის მოთხრობა „ოთხთა ნიშანი“ და მოძებნეთ ნაგულისხმები სილოგიზმები.

ამ მოთხრობაში დოქტორ უოტსონი ცდილობს, შერლოკ ჰოლმსს ქუა ასწავლოს. ჰოლმსმა თქვა, რომ ნებისმიერი საგანი, რასაც ადამიანი რეგულარულად იყენებს, ამ საგნის მესაკუთრის ხასიათის ნიშნებს ავლენს. უოტსონს ამის არ სჯერა. იმისათვის, რომ ჰოლმსის ნათქვამი გამოსცადოს, უოტსონი მას ჯიბის საათს გაუწოდებს და სთხოვს, საათის მესაკუთრის ხასიათი შეაფასოს.

მას შემდეგ, რაც ჰოლმსი საათს ყურადღებით დაათვალიერებს, უოტსონს ეუბნება, რომ ბევრს ვერაფერს ეტყვის, რადგან საათი ახლახან საგულდაგულოდ გაუნმენდიათ. შემდეგ ამბობს, რომ საათი უოტსონის მამას ეკუთვნოდა მანამ, სანამ უოტსონის უფროს ძმას დაუტოვებდა მემკვიდრეობით. რაც შეეხება უოტსონის უფროსი ძმის ხასიათს, ჰოლმსი ასკვნის:

იგი დაუდევარი ადამიანი იყო, ძალიან უნესრიგო და უყურადღებო. მას კარგი მომავალი შეიძლება ჰქონოდა, მაგრამ შანსი არ გამოიყენა. ძირითადად, სიღარიბეში ცხოვრობდა. მხოლოდ დრო და დრო თუ ჰქონდა ფული. ბოლოს სმას მიჰყო ხელი და მოკვდა. სულ ეს არის, რისი თქმაც შემიძლია.

ამის გაგონებაზე, უოტსონი ბრაზდება; ფიქრობს, რომ ჰოლმსმა მანამდე გამოიკვლია მისი ძმის ამბები, რადგან შეუძლებელია, მხო-

ლოდ საათის დათვლიერებით მიეღო ეს ინფორმაცია. ამის შემდეგ ჰოლმსი მას უხსნის, როგორ მივიდა ამ დასკვნებამდე.

თუკი საათის ბუდის ქვედა ნაწილს დააკვირდები, შეამჩნევ, რომ არამარტო დარტყმის შედეგად ჩარღმავებული ფოსო აქვს ორ ადგილას, არამედ, მთლიანად დაჩხაპნილია, რაც მიუთითებს საათის მფლობელის ჩვევაზე, რომ ის საათს სხვა მძიმე საგნებთან, ხურდა ფულთან და გასაღებთან ერთად ატარებს ერთსა და იმავე ჯიბეში. დიდი გმირობა არ არის დაასკვნა, რომ ადამიანი, რომელიც ორმოცდაათი გინეის ღირებულების საათს ასე დაუდევრად ექცევა, მართლაც უნესრიგო ადამიანი იყო...

ინგლისში მევახშეებისთვის ჩვეულებრივი ამბავია, როცა საათს იღებენ, ჩასადების შიდა მხარეს ბილეთის ციფრებს ამოკანწავენ. ეს უფრო უპრიანია, ვიდრე ნომრიანი იარღიყის მიკვრა, რომელიც შეიძლება დაიკარგოს ან ერთმანეთში აირიოს. მე ჩემი ღინზეებით სულ მცირე ოთხ ასეთ ციფრს ვხედავ. აქედან დასკვნა: შენი ძმა არც თუ იშვიათად იყო გასაჭირში. შემდეგი დასკვნა: თუმცა, შიგადაშიგ ფულსაც შოულობდა, სხვა შემთხვევაში, საათს ვერ გამოისყიდდა. დაბოლოს, შეხედე შიდა ფირფიტას, რომელსაც გასაღების ჭუჭრუტანა აქვს. ჭუჭრუტანის ირგვლივ ათასობით გასაღების ნაკანრი ამჩნევია. ფხიზელი კაცის გასაღები ამდენ ადგილს გაჩხაპნიდა? მაგრამ, ლოთის საათს მათ გარეშე ვერასდროს წარმოიდგენ. იგი მას ღამე მართავს და მისი აკანკალებული ხელის ნაკვალევს ტოვებს. სად არის ახლა აქ საიდუმლო და მისტერია?

- ა. ჩამონერეთ წინაპირობები, რომლებსაც მივყავართ ჰოლმსის დასკვნამდე, რომ საათის მფლობელი მოუნესრიგებელი ადამიანი იყო.
- ბ. ჩამონერეთ წინაპირობები, რომლებსაც ჰოლმსის მეორე დასკვნამდე მივყავართ: საათის მფლობელს ხშირად ელეოდა ფული (მინიშნება: ეს არგუმენტი ორ ერთმანეთზე გადაბმულ სილოგიზმს მოიცავს).
- გ. ჩამონერეთ წინაპირობები, რომლებსაც ჰოლმსის მესამე დასკვნამდე მივყავართ: საათის მფლობელი ლოთი იყო.
- დ. ჰოლმსის არგუმენტები ვალიდურია თუ არ არის ვალიდური? თქვენი აზრით, მისი წინაპირობები სწორია? პასუხი დაასაბუთეთ.

სავარჯიშო 5

შემდეგი წინაპირობები ლუის კაროლის კიდევ ერთი გადაბმული სილოგიზმებიდანაა. რა სახის დასკვნა იქნება ვალიდური მოცემული წინაპირობებიდან? (მინიშნება: თუ სწორ დასკვნამდე მიხვალთ, შეგეძლებათ თქვათ, კარგად ირგებს თუ არა ლუის კაროლის ორგანიზმი საქორწინო ტორტს).

- ექიმი მხოლოდ იმის ქამის ნებას მრთავს, რაც ძალიან ნოყიერი არ არის.
- არაფერია შეუსაბამო ვახშმისათვის, რასაც ჩემი ორგანიზმი კარგად იღებს.
- საქორწინო ტორტი ყოველთვის ძალიან ნოყიერია.
- ჩემი ექიმი ნებას მრთავს, მივირთვა ყველაფერი, რაც ვახშმისთვისაა შესაფერისი.

თუ... მაშინ...

წარმოიდგინეთ, რომ უმცროსი ძმა გყავთ, რომელიც სახლში დარბის და ეძებს, ვისთან თამაშოს. ყველა დაკავებულია, ან მასთან თამაში არ აინტერესებთ. პატარა ბიჭი წუნუნებს: „თუ ჩემთან თამაში არავის უნდა, ესე იგი, არავის ვუყვარვარ.“

თქვენმა პატარა ძმამ, ალბათ, არ იცის, რომ ამ შემთხვევაში იგი დედუქციურ მსჯელობას იყენებს. მან არგუმენტის მხოლოდ ერთი წინაპირობა ახსენა, თუმცა, დანარჩენი თავისთავად ცხადია.

წინაპირობა: თუ ჩემთან თამაში არავის უნდა, ესე იგი (მაშინ) არავის ვუყვარვარ.

წინაპირობა: არავის უნდა ჩემთან თამაში.

დასკვნა: არავის ვუყვარვარ.

ეს ვალიდური დედუქციური არგუმენტია. თუ წინაპირობები სწორია, მაშინ დასკვნაც სწორი უნდა იყოს (შეიძლება იფიქროთ, რომ პირველი წინაპირობა არასწორია, მაგრამ ეს საკითხი არ არის კავშირში და ხელს არ უშლის არგუმენტის ვალიდურობას).

არსებობს წინაპირობიდან ვალიდური დასკვნის შემუშავების ორი გზა, რომელიც თუ/მაშინ კავშირებს მოიცავს. პირველი გზა უკვე გიჩვენეთ. მეორე წინაპირობაში ვახსენებთ, რომ პირველი წინაპი-

რობის თუ ნაწილი სწორია. მაშინ, აქედან გამომდინარეობს, რომ *მაშინ* ნაწილიც სწორია.

მეორე გზა, თუ როგორ უნდა გამოვიტანოთ ვალიდური დასკვნა თუ/მაშინ წინაპირობის გამოყენებით, არის - მეორე წინაპირობაში ვახსენოთ, რომ პირველი წინაპირობის *მაშინ* ნაწილი არასწორია. ამ შემთხვევაში, შეგიძლიათ დაასკვნათ, რომ პირველი წინაპირობის თუ ნაწილიც მცდარია. ასეთი ტიპის მსჯელობის მაგალითი შეიძლება მოვიყვანოთ იმ ადამიანების შესახებ, რომლებიც უყურებდნენ ფილმს *Raiders of the Lost Ark*. მათ შეამჩნიეს, რომ პირველ სცენაში ინდიანა ჯონსი ხელს სტაცებს კერპის ქანდაკებას, რაც, ერთი შეხედვით, მთლიანად ოქროსი უნდა იყოს, და მარტივად ატორიალებს ხელში. გარკვეული გამოთვლების ჩატარების შემდეგ, მაყურებლების ამ ჯგუფმა დაადგინა, რომ ამ სიდიდის კერპის ქანდაკება თუ მართლაც მთლიანი ოქროსი იქნებოდა, ორმოცი ფუნტის წონის მაინც უნდა ყოფილიყო. ამდენად, დაადგინეს, რომ ეს კერპი ვერ იქნებოდა მთლიანად ოქროსი. თუ ამ იდეებს წინაპირობებისა და დასკვნის სახით გამოვსახავთ, მივიღებთ შემდეგ ვალიდურ არგუმენტს.

წინაპირობა: თუ კერპის ქანდაკება მთლიანად ოქროსია, მაშინ იგი სატარებლად მძიმე იქნება.

წინაპირობა: ის არ არის მძიმე სატარებელი.

დასკვნა: კერპის ქანდაკება არ არის მთლიანად ოქროსი.

სავარჯიშო 6

იურისტი, ექიმი და ბრმა ფილოსოფოსი ერთმანეთს შეეჯიბრნენ იმის გასარკვევად, თუ რომელი მათგანი იყო საუკეთესო მოაზროვნე. მათი საბოლოო ტესტი მოიცავდა ხუთ ფერად ნებოვან ქალაქს - ორ წითელს და სამ ლურჯს. მსაჯმა, რომელსაც შეჯიბრის გამარჯვებული უნდა გამოეველინა, თითოეული ნებოვანი ქალაქი მონაწილეებს ზურგზე ისე მიაწება, რომ მონაწილეებმა არ იცოდნენ, ვის რა ფერი ქალაქი ერგო. მონაწილეებს უნდა გამოეცნოთ, რა ფერის ქალაქი ჰქონდათ ზურგზე აკრული. ვინც გამოიცნობდა, ის გამარჯვებდა. ვინც არასწორ ფერს დაასახელებდა, შეჯიბრს დატოვებდა. იურისტიმ შეხედა ორ დარჩენილ მონაწილეს და თავი გააქნია; გამოცნობა არ შეეძლო. ექიმმა შეხედა ჯერ იურისტის, შემდეგ კი ფილოსოფოსის ზურგს და შემდეგ იმაზეც დაფიქრდა,

რატომ გაუჭირდა იურისტს გამოცნობა და თავადაც უარი თქვა ფერის დასახელებაზე. ბრმა ფილოსოფოსმა მაშინვე გამოაცხადა რა ფერის სტიკერი ჰქონდა ზურგზე მიკრული და ისიც ახსნა, როგორ მივიდა ამ დასკვნამდე დედუქციური მსჯელობით. დანერეთ ფილოსოფოსის მსჯელობა წინააპირობების და დასკვნების სახით (მინიშნება: დაგჭირდებათ ორი არგუმენტი, თითოეული მოიცავს ორ წინაპირობას და დასკვნას. პირველი წინაპირობა ორივე არგუმენტში უნდა მოიცავდეს თუ/მაშინ კონსტრუქციას).

სავარჯიშო 7

ბერძენი ფილოსოფოსის - პლატონის - დიალოგებში, იგი გვიყვება, როგორ ცდილობდნენ სოკრატე და მენო, განეხილათ, არის თუ არა შესაძლებელი ღირსების შესწავლა. სოკრატე ამბობს: მასწავლებლები იმიტომ არსებობენ, რომ ასწავლონ ის, რისი შესწავლაც შეუძლებელია. მენო ამაში ეთანხმება სოკრატეს. სოკრატე აგრძელებს, რომ თუ ვინმეს შეუძლია ღირსების შესწავლა, ეს სოფისტები (იმ დროისათვის ცნობილი მასწავლებლები) ან კეთილშობილი ათენელები იქნებიან. მენო ამაშიც ეთანხმება სოკრატეს. მაგრამ აბა ფაქტებს შევხედოთ, - ამბობს სოკრატე, - ბევრ სოფისტს და კეთილშობილ ათენელს უღირსი შვილები ჰყავდა. ეს მასწავლებლები და მშობლები ნამდვილად ასწავლიდნენ შვილს, რა არის ღირსება და როგორ იყვნენ ღირსეული ადამიანები, - ეს რომ შესაძლებელი იყოს. ამიტომ, - ამბობს სოკრატე, - უნდა დავასკვნათ, რომ ღირსების შესწავლა შეუძლებელია.

ამონერეთ სოკრატეს არგუმენტი წინაპირობების და დასკვნის სახით (მინიშნება: არგუმენტში ერთზე მეტი თუ/მაშინ კონსტრუქციის შემცველი წინაპირობის შეტანა შეგიძლიათ). ვალიდურია თუ არა ეს არგუმენტი? დამაჯერებელია თუ არა იგი თქვენთვის? დაასაბუთეთ პასუხი.

სავარჯიშო 8

- a. განსაზღვრეთ, ვალიდურია თუ არა შემდეგი არგუმენტები. განმარტეთ თქვენი პასუხი (მინიშნება: იფიქრეთ, როგორ შეიძლება, რომ წინაპირობები სწორი იყოს, დასკვნა კი - მცდარი).
1. თუ მანქანაში ბენზინი გამოილევა, ის გაჩერდება. ჩვენი მანქანა გაჩერებულია.

- ესე იგი, ჩვენს მანქანაში ბენზინი გამოიღია.
2. თუ მანქანაში ბენზინი გამოიღევა, გაჩერდება.
ჩვენს მანქანაში ბენზინი არის.
ესე იგი, ჩვენი მანქანა მოძრაობს.
 3. თუ ბავშვს პამპერსი გამოსაცვლელი აქვს, ტირის.
ჩვენი ბავშვი ტირის.
ესე იგი, ჩვენს ბავშვს პამპერსი აქვს გამოსაცვლელი.
 4. თუ ცუდი მასწავლებელი გყავთ, მაშინ იგი ბევრ დავალებას მოგცემთ.
ჩვენ არ გვყავს ცუდი მასწავლებელი.
ამიტომ ჩვენი მასწავლებელი არ გვაძლევს ბევრ დავალებას.
- ბ. რას გვეუბნება ზემოთ მოცემული მაგალითები თუ/მაშინ დედუქციურ არგუმენტზე? (მინიშნება: შეიძლება თუ არა ვალიდური დასკვნის გაკეთება, როცა პირველი წინაპირობის *მაშინ* ნაწილი სწორია? როცა პირველი წინაპირობის *თუ* ნაწილია მცდარი?)

რეფლექსია _____

შეჯამება

დედუქციური მსჯელობა არის პროცესი, რომელიც იყენებს მტკიცებულებებს ან წინაპირობებს, რათა დაგვანახოს, რომ დასკვნა აუცილებლად სწორია.

დედუქციური მსჯელობის ტრადიციული ფორმა არის სილოგიზმი,

რომელიც ორ წინაპირობაში გვიჩვენებს, როგორ არის დაკავშირებული სამი პირობა ერთმანეთთან. თუ არგუმენტი შესაბამისადაა აგებული, შესაძლებელი იქნება ერთი ვალიდური დასკვნის გაკეთება. დასკვნის ვალიდურობა მიუთითებს იმაზე, რომ თუ წინაპირობები სწორია, მაშინ დასკვნაც აუცილებლად სწორი იქნება.

დედუქციური არგუმენტი შეიძლება რამდენიმე სილოგიზმის საშუალებით აიგოს. ეს სილოგიზმები შეიძლება ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად გამოვიყენოთ, რათა ერთმანეთთან დაკავშირებული აზრები გადმოვცეთ, ან შეგვიძლია ერთმანეთთან დავაკავშიროთ და საბოლოო დასკვნა გავაკეთოთ, ამ გზით ერთი სილოგიზმის დასკვნა მეორე სილოგიზმის წინაპირობად გადაიქცევა.

გარდა ამისა, დედუქციური არგუმენტი შეიძლება ეყრდნობოდეს *თუ/მაშინ* კონსტრუქციას (როგორიცაა, *თუ წყლის ტემპერატურა ნორმალური წნევის პირობებში აჭარბებს 100 ცელსიუსს, მაშინ წყალი ადუღდება*). ეს წინადადება შეიძლება იყოს არგუმენტის პირველი წინაპირობა. თუ მეორე წინაპირობაში ნათქვამი იქნებოდა, რომ პირველი წინაპირობის *თუ* ნაწილი არის სწორი ან *მაშინ* ნაწილი მცდარი, შესაძლებელი იქნებოდა ვალიდური დასკვნის გაკეთება.

დედუქციურ მსჯელობაზე კრიტიკულად ფიქრში რომ გავივარჯიშოთ, დაწერეთ ესეე, რომელიც აანალიზებს და აფასებს არგუმენტს, რომელიც უზენაესმა სასამართლომ გადაწყვეტილების მისაღებად გამოიყენა. თქვენმა ესეემ უნდა ახსნას მოსამართლეების მიერ გამოყენებული დედუქციური არგუმენტი, უნდა განმარტოს, ვალიდურია თუ არა იგი და რამდენად დამაჯერებლად ჟღერს თქვენთვის.

მეოცე საუკუნის 20-იან წლებში, 50 წლის ქალბატონმა მიმართა ამერიკის შეერთებული შტატების მთავრობას მოქალაქეობის მიღების მოთხოვნით. განაცხადში ის ამბობდა, რომ პაციფისტი იყო და ქვეყნის დასაცავად ვერ იბრძოლებდა. ვინაიდან კანონის მიხედვით მოქალაქეები მზად უნდა იყვნენ, მხარი დაუჭიროონ და დაიცვან ამერიკის შეერთებული შტატების კონსტიტუცია და კანონები ყველა სახის მტერთან დაპირისპირების ფასადაც კი, მას უარი უთხრეს მოქალაქეობის მიღებაზე. ქალბატონმა გადაწყვეტილება გაასაჩივრა და როდესაც მისმა საქმემ უზენაეს სასამართლომდე მიაღწია, ცხრა მოსამართლიდან ექვსმა მიიღო გადაწყვეტილება,

რომ მისთვის მოქალაქეობა არ მიეცათ. ისინი ამბობდნენ, ყველა მოქალაქე რომ ამ ქალბატონის მოსაზრებას იზიარებდეს, კონსტიტუცია და სახელმწიფო არსებობას შეწყვეტდაო. იმ ფაქტს, რომ ის ქალი იყო და თან საკმაოდ ხნიერი იმისათვის, რომ არმიაში ემსახურა, ყურადღებას არავინ აქცევდა. მოსამართლეებისათვის მთავარი იყო მისი მსოფლმხედველობა, რადგან, მათი აზრით, ასეთი აზროვნება „უფრო პრობლემატური იყო, ვიდრე ის ფაქტი, რომ იგი უარს ამბობდა, ხელში იარაღი აეღო.“ მოსამართლეები ფიქრობდნენ, რომ ომის შემთხვევაში იგი „ქვეყნისთვის საშიში“ იქნებოდა.

სისულელე

მარტივი გამოსაცნობი არ არის ის, თუ როდის აქვს ამა თუ იმ არგუმენტს აზრი. ზოგჯერ სრული უაზრობა და სისულელე შეიძლება ლოგიკურად ჟღერდეს. მაგალითად:

წინაპირობა: გასულ ღამეს ინგლისურის მასწავლებელი ჰაი სიტிடან ტელევიზორში აჩვენეს.

წინაპირობა: მის ფერნანდესი ინგლისურის მასწავლებელია, რომელიც ჰაი სიტეში ცხოვრობს.

დასკვნა: გასულ ღამეს მის ფერნანდესი ტელევიზორში აჩვენეს.

ალბათ, ასეთი არგუმენტით ვერავინ გაგაბრიყვებთ. ალბათ, ამას ისე შეხედავთ, როგორც ხუმრობას და არა არგუმენტს, რომლითაც თქვენს გასულელებას ცდილობდნენ. მაგრამ ზოგჯერ მართლაც შეიძლება გავბრიყვდეთ ათასი სისულელით. ეს თავი ეძღვნება სამი ტიპის სისულელეს, რამაც შეიძლება შეცდომაში შეგვიყვანოს.

პირველი ტიპის სისულელე მოიცავს არამკაფიოდ და დამახინჯებულად წარმოდგენილ ინფორმაციას. თუ არგუმენტში გამოყენებულია გაუგებარი ან ორაზროვანი პირობები, შეიძლება, არასწორი წარმოდგენა შეგვიქმნას. მაგალითად, შეიძლება გვეგონოს, რომ არგუმენტი ერთ რამეს ეხება, მაგრამ სინამდვილეში სულ სხვა რამეს გულისხმობდეს. სწორედ ეს პრობლემა აქვს ზემოთ მოცემულ სილოგიზმს. პირველ წინაპირობაში „ინგლისურის მასწავლებელი ჰაი სიტიდან“ ეხება კონკრეტულ პიროვნებას. მაგრამ შემდეგ წინაპირობაში იგივე ფრაზა ადამიანთა ჯგუფის აღსანიშნავად გამო-

იყენება. ეს სილოგიზმი სისულელეა, რადგან ეს ფრაზა ორაზროვანია.

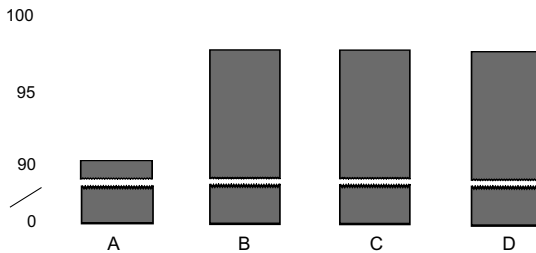
მეორე სახის სისულელე, რომელსაც ამ თავში განვიხილავთ, ისეთ შემთხვევას ეხება, როდესაც არგუმენტი წარმოდგენილია წინაპირობების გარეშე. თუკი წინაპირობა სუსტია და საერთოდ არ ვახსენებთ, ამან შეიძლება არგუმენტი უფრო მყარად წარმოაჩინოს, ვიდრე რეალურადაა.

მესამე ტიპის სისულელეს „კითხვის მათხოვრობას“ უწოდებენ. დასკვნა, რომელიც უნდა გაკეთდეს, სინამდვილეში, მხოლოდ ვარაუდის სახითაა გადმოცემული.

მცდარი შთაბეჭდილებები

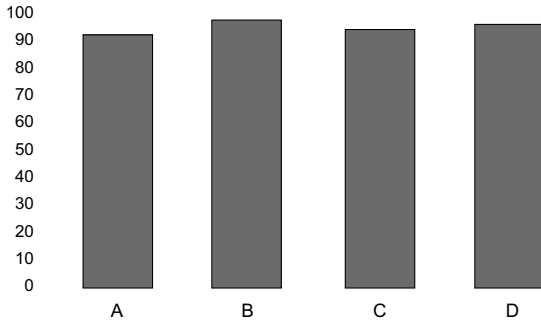
ზოგჯერ ინფორმაცია შეიძლება ისე იყოს წარმოდგენილი, რომ გვგონია, თითქოს, ვიცით, რაზეა საუბარი. თუმცა, შემდგომი დაკვირვების საფუძველზე აღმოჩნდება, რომ საუბარი სულ სხვა რამეს ეხება. მაგალითად, პირველი დიაგრამა გვიჩვენებს ტესტში მიღებულ საშუალო ქულას ინგლისური ენის ოთხი კლასისათვის. ჩანს, რომ დიდი განსხვავებაა ა კლასსა და დანარჩენ სამ კლასს შორის. ასე არაა?

დიაგრამა 1



თუ, არც მთლად ასეა? მეორე დიაგრამა იმავე ინფორმაციას წარმოგვიდგენს, მაგრამ აქ სვეტები მთლიანადაა წარმოდგენილი, პირველი დიაგრამისგან განსხვავებით, სადაც ისინი გადაჭრილი იყო. მეორე დიაგრამაზე ოთხი კლასის ქულები თითქმის ერთნაირად გამოიყურება.

დიაგრამა 2



პირველ დიაგრამაში არაფერია ისეთი, რაც აღნიშნავდა, რომ „ა კლასმა გაცილებით უარესი ქულები მიიღო, სხვა კლასებთან შედარებით.“ მაგრამ, ინფორმაცია ისეთი ნარმოვდგენილი, რომ ამ დასკვნის გამოტანისკენ გვიბიძგებს.

ზუსტად ისევე, როგორც სტატისტიკა შეიძლება ნარმოვდგინოთ იმგვარად, რომ არასწორი დასკვნის გაკეთებისკენ გვიბიძგოს, სიტყვებითაც შესაძლებელია, მცდარი შთაბეჭდილება შევქმნათ.

ნარმოვდგინოთ, რომ უყურებ სატელევიზიო რეკლამას, რომელიც აცხადებს, რომ უნდა დარეკოთ 900-ზე, რათა ნამდვილ ფსიქოლოგს ესაუბროთ.

სანამ ტელეფონთან მიხვალთ, ჰკითხეთ თქვენს თავს, რას მიიღებთ გადახდილი თანხის სანაცვლოდ. ზუსტად რას გულისხმობენ „ნამდვილ ფსიქოლოგში“? ექიმების და მასწავლებლების მსგავსად, ყველა ფსიქოლოგი სერტიფიცირებულია? თუ ნებისმიერ ადამიანს შეუძლია თქვას, რომ ფსიქოლოგია? ზუსტად, რას აკეთებს ფსიქოლოგი?

თუკი ასეთ კითხვებზე დაფიქრდებით, მიხვდებით, რომ ამ რეკლამის მნიშვნელობა უფრო სხვა რამეა და არა ის, რა მნიშვნელობაც რეკლამას მისი პირველი ნახვისას მიანიჭეთ.

სავარჯიშო 1

რა შთაბეჭდილებას ტოვებს ქვემოთ მოცემული თითოეული სარეკლამო განცხადება? რამდენად განსხვავდება მისი რეალური მნიშვნელობა პირველი შთაბეჭდილებისაგან? (თითოეულ განცხადებაში დააკვირდით გაუგებარ სიტყვას ან ფრაზას).

1. „ეს არ არის მხოლოდ ნაყინი! ეს გრეგის განსაკუთრებული ნაყინია“!
2. „ამ ახალი სავარჯიშო ვიდეოკასეტის საშუალებით, ოთხმოცდაათნუთიანი ვარჯიში ოცდაათ ნუთში შეგიძლიათ დაამთავროთ“.
3. „ჩვენ მიერ შემოთავაზებული კატისა და ძაღლის საჭმელი ვეტერინარებმა დაამზადეს იმისათვის, რომ თქვენმა შინაურმა ცხოველებმა მეცნიერულად შექმნილი საკვები მიიღონ“.
4. „ელექტროფანჯრები, ელექტროკარები, გადასანევი სკამები! მუხრუჭები, რომლებიც არ იჭედება! და ყველაფერი ეს თვრამეტი ათასი დოლარის ფარგლებში (მანქანის ღირებულებაა 17, 900 დოლარი)
5. რეკლამაში მამაკაცის თმის პროდუქტის შესახებ უჩვენებენ შუახნის მამაკაცს, რომლის პრობლემაა „ჭალარა, თხელი თმა“. პროდუქტმა, როგორც ჩანს, პრობლემა უნდა მოაგვაროს ორი კუთხით: ლებავს თმას და ასქელებს მას. ფოტოები, რომლებზეც ეს მამაკაცია ასახული - მანამდე და პროდუქტის მიღების შემდგომ - აჩვენებს, რომ მას უფრო მუქი და სქელი თმა აქვს (მინიშნება: რა ნიშნავს „თხელი თმა?“ რას მიუთითებს მანამდე და შემდეგ გადაღებული სურათები და, სურათების საფუძველზე, რა შეიძლება ითქვას „თხელი თმის“ მნიშვნელობასთან დაკავშირებით?).

სავარჯიშო 2

შემდეგი ინფორმაცია ელექტროენერჯის ტარიფების მოსალოდნელ ზრდას აღწერს. როგორ ფიქრობთ, ვინ გაავრცელა ეს ინფორმაცია - ელექტროენერჯის კომპანიამ, რომელიც ტარიფების ზრდას მოითხოვს, თუ მომხმარებლების ჯგუფმა, რომლებიც ამ ზრდას აპროტესტებენ? (მინიშნება: დააკვირდით როგორაა ინფორმაცია წარმოდგენილი, - იმგვარად, რომ ტარიფის ზრდა უფრო

მნიშვნელოვნად წარმოჩნდეს თუ შედარებით უმნიშვნელოდ? ნათლად ჩანს თუ არა, რამდენად გაიზრდება ყოველთვიური გადასახადი? რა შთაბეჭდილება გრჩებათ, გაზრდის შესახებ დეტალურად მოცემულ გაზრდილ ციფრებს როცა უყურებთ? ასეთი დეტალური აღწერა ხომ არ არის ცოტათი უაზრობა და რატომ? შეგიძლიათ, გამოიცნოთ, როგორ გამოითვალეს ეს ციფრები?

მიმდინარე ყოველთვიური საშუალო გადასახადი	შემოთავაზებული წლიური ზრდა	პროცენტის ზრდა	ზრდა 5 წლიან პერიოდში
\$20	\$ 38.50	16.04	\$192.50
30	54.91	15.25	274.56
40	71.32	14.86	356.61
50	87.73	14.62	438.66
60	149.22	20.73	746.30
70	199.22	23.72	996.11
80	204.45	21.30	1,022.25
90	209.68	19.42	1,048.39
100	214.91	17.91	1,074.55

სავარჯიშო 3

შემდეგი არგუმენტი მოამზადეს ჯერი სედერბლომმა და დევიდ ვ. პოლსენმა, რათა აჩვენონ, როგორ შეიძლება შეგვიყვანოს შეცდომაში გაუგებარ პირობებზე დაფუძნებულმა არგუმენტმა. ახსენით, რატომ არ არის არგუმენტი რეალურად ვალიდური (მინიშნება: იფიქრეთ იმაზე, თუ რას ნიშნავს „შენყობა“ მეორე და მესამე წინაპირობაში).

1. ქორწინება მოიცავს პირობის დადებას იმასთან დაკავშირებით, რომ ამ ადამიანთან ერთად იცხოვრებ მთელი სიცოცხლე.
2. არავის შეუძლია, ზუსტად იწინასწარმეტყველოს, რამდენად შეეწყობა სხვა ადამიანს მთელი ცხოვრების მანძილზე.
3. თუ ორი ადამიანი ერთმანეთს ვერ ეწყობა, მაშინ ისინი ერთად ვერ იცხოვრებენ.
4. არავინ უნდა დადოს პირობა, თუ ზუსტად არ იცის, რომ ამ პირობის შესრულება შეუძლია.

ამიტომ, არავინ უნდა დაქორწინდეს.

სავარჯიშო 4

რა პრობლემა აქვს შემდეგ არგუმენტს? (მინიშნება: არგუმენტი ხსნის რიგი პრობლემების მიზეზებს. ნამდვილად ხსნის თუ არა იგი ამ მიზეზებს?)

კვლევები აჩვენებს, რომ კრიმინალების თითქმის ასი პროცენტი ბავშვობაში სვამდა რძეს. ეს ეხება იმ კრიმინალებსაც, რომელთაც მძიმე დანაშაული აქვთ ჩადენილი. 96 პროცენტი ქუჩის ბანდის წევრებისა დროდადრო სვამს რძეს. 97.3 პროცენტმა კაზინოს მოთამაშეებიდან აღიარა, რომ ძალიან უყვარს რძე. გარდა რძის სხვა უარყოფითი თვისებებისა, მისი რეგულარული მიღება არამარტო ნამლავს ადამიანების გონებას და ძირს უთხრის მათ მორალს, არამედ, ასევე რძის რეგულარულ მიღებას მივყავართ გარდაუვალ ფიზიკურ დაუძღურებამდე. პროფესიონალმა სპორტსმენებმა, რომლებიც აგრძელებდნენ რძის სმას 40 წლის შემდეგაც, შეამჩნიეს მათი რეფლექსების მოდუნება, მათი გადაადგილების სიჩქარის შემცირება და და ძალის გამოლევა. რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, რძის სმის ეფექტების უგულებელყოფა შეუძლებელია. დეტალური კვლევისას ვერ მოიძებნა ერთი რძის მსმელიც კი, რომელიც 1880 წელსაა დაბადებული და დღემდე ცოცხალია. ყველა დანარჩენი დაიღუპა. დღესვე უნდა მივიღოთ ზომები ამ ჭირის წინააღმდეგ.

გამოტოვებული წინაპირობები

როდესაც არგუმენტის წინაპირობები სრულადაა ჩამოყალიბებული, ჩვენ შეგვიძლია ვთქვათ, ვალიდურია თუ არა იგი. ასევე შეგვიძლია ვნახოთ, რამდენად დამაჯერებელია ჩვენთვის წინაპირობები. იმის გამო, რომ მარტივი გამოსაცნობია, რომელია სუსტი არგუმენტი, თუ ის ზუსტად და ნათლადაა აღწერილი, ზოგჯერ ადამიანები არასრულად წარმოადგენენ სუსტ არგუმენტს და ტოვებენ წინაპირობებს. ამან შეიძლება არგუმენტი უფრო მყარად წარმოაჩინოს და თუ კარგად არ დააკვირდებით მას, შესაძლოა, შეცდომაშიც შეხვიდეთ.

მაგალითად, კეტჩუპის რეკლამაში ნათქვამი იყო, რომ „ჩვენი კეტჩუპი ნებისმიერი სხვა წამყვანი ბრენდის კეტჩუპზე უფრო სქელია“. სწორედ ეს წინაპირობა - „ჩვენი კეტჩუპი ნებისმიერი სხვა წამყვანი ბრენდის კეტჩუპზე უფრო სქელია“ - იყო დასკვნის - „უნდა იყიდოთ ჩვენი ბრენდი“ - მთავარი საფუძველი.

იმისათვის, რომ ეს არგუმენტი ვალიდური იყოს, უნდა არსებობდეს სხვა წინაპირობა, მაგალითად, ასეთი: „თქვენ გსურთ უფრო სქელი კეტჩუპის ყიდვა“. მაგრამ ამ ბუნდოვანი წინაპირობის დამატების შემდეგაც არ გექნებათ ვალიდური არგუმენტი, რადგან შეიძლება იყოს ათობით სხვა არანამყვანი ბრენდების კეტჩუპი, რომლებიც უფრო სქელია, ვიდრე კეტჩუპი, რომლის რეკლამასაც აკეთებენ. იმისათვის, რომ არგუმენტი ვალიდური გახდეს, კიდევ ერთი წინაპირობაა საჭირო, რომელიც დაადასტურებს, რომ რეკლამირებული ბრენდი ზუსტად ისეთივე სისქისაა, როგორც თქვენ გსურთ, ან თქვენ ნამდვილად ყიდულობთ მხოლოდ „წამყვან ბრენდებს“.

ასე რომ, შესაძლებელია, კეტჩუპის რეკლამის არგუმენტი ვალიდური გახდეს თუ:

წინაპირობა: თქვენ სქელი კეტჩუპის ყიდვა გსურთ.

წინაპირობა: თქვენ მხოლოდ წამყვან ბრენდებს ყიდულობთ.

წინაპირობა: ჩვენი ბრენდის კეტჩუპი უფრო სქელია, ვიდრე ნებისმიერი სხვა წამყვანი ბრენდის კეტჩუპი.

დასკვნა: თქვენ ჩვენი ბრენდი უნდა იყიდოთ.

მიუხედავად იმისა, რომ ეს არგუმენტი ვალიდურია, იგი არ არის ძალიან დამაჯერებელი. მას შემდეგ, რაც პირველ ორ წინაპირობას ვახსენებთ, მარტივად შეგიძლიათ მიხვდეთ, რომ ისინი, ალბათ, მცდარი იქნება. და თუ ისინი მცდარია, მაშინ დასკვნაც მცდარია.

სავარჯიშო 5

კეტჩუპის რეკლამას არ უნდა შევხედოთ, როგორც ვალიდური დედუქციური არგუმენტის შექმნის მცდელობას. იგი უფრო ინდუქციური არგუმენტად შეიძლება ჩაითვალოს. ამ შემთხვევაში, წინაპირობების მიზანია არა სწორ, არამედ, სავარაუდო დასკვნამდე მიგვიყვანოს. ამ ინდუქციური არგუმენტის წინაპირობაც იგივე იქნება:

ჩვენი ბრენდი უფრო სქელია, ვიდრე ნებისმიერი სხვა ნამყვანი ბრენდი.

რა იქნება არგუმენტის მეორე წინაპირობა? (მინიშნება: წინაპირობაში უნდა ჩანდეს, რა გავლენას ახდენს „სისქე“ კეტჩუპის ხარისხზე). რამდენად დამაჯერებელია ეს არგუმენტი? არის დედუქციური არგუმენტზე ცოტათი მაინც უფრო დამაჯერებელი? დაასაბუთეთ პასუხი.

სავარჯიშო 6

ქვემოთ მოცემულ თითოეულ არგუმენტს აკლია წინაპირობა, რომელიც საჭიროა იმისათვის, რომ არგუმენტი ვალიდური გახდეს. ამოიწერეთ არგუმენტები და შეავსეთ გამოტოვებული წინაპირობებით. შემდეგ ნახეთ, რამდენად დამაჯერებელია თქვენთვის სრულად ჩამოყალიბებული არგუმენტი.

1. სანვავის კომპანიის რეკლამა მოიცავს შემდეგ წინაპირობებს. რასაც შეჭამ, ისა ხარ.

ის, რაც ადამიანებზეა ნათქვამი, ავტომობილებისთვისაც სიმართლეს შეესაბამება.

დასკვნა აქედან ის არის, რომ ამ ბრენდის სანვავი უნდა იყიდო (მინიშნება: უნდა გადააკეთოთ პირველი ორი წინაპირობა, რომ ისინი უფრო ნათელი გახდეს. მაგალითად, პირველი წინაპირობა შეიძლება ასე ჩამოყალიბდეს:

ბევრი ენერგია რომ გქონდეს, მაღალი ენერგეტიკული საკვები უნდა მიირთვა.

იმ შემთხვევაშიც კი, თუ პირველ ორ წინაპირობას გადააკეთებთ, არგუმენტის სრულყოფისათვის კიდევ ორი წინაპირობის დამატება დაგჭირდებათ).

2. საერთაშორისო სატელეფონო კავშირის რეკლამა მოუწოდებს ხალხს, გამოიყენონ მათი სერვისი, ვინაიდან „რაც მეტს საუბრობ, მით მეტს ზოგავ“.
3. პოლიტიკურ რეკლამაში ოპონენტი აკრიტიკებს ქალბატონს, რომელიც შტატის პროკურორად იყრის კენჭს. ოპონენტის თანახმად, როდესაც ეს ქალბატონი შტატის პროკურორად მუშაობდა, საქმეების მხოლოდ 47 პროცენტში შეძლო მსჯავრის დადება. აქედან გამომდინარე, რეკლამა ასკვნის, რომ ეს ქალბატონი არაეფექტური პროკურორია.
4. „კოლა ლაითი, მხოლოდ ერთი კალორია ერთ ბოთლზე.“
5. ავტომობილის სატელევიზიო სარეკლამო რგოლი აჩვენებს ავტომობილს, რომელიც ძალიან მაღალი სიჩქარით შედის გზატკეცილის მოსახვევში, სადაც სხვა მანქანა არ დადის.
6. სუნთქვის გასაუმჯობესებელი აბების შესახებ სატელევიზიო რეკლამა აჩვენებს, როგორ არიან ხალხი თავს ლამაზ ქალს. შემდეგ ქალი ღეჭავს პიტნის გემოს მქონე აბს. მომდევნო სცენაში ადამიანები, რომლებიც ქალს თავს არიდებდნენ, ახლა მის ახლოს ყოფნას ცდილობენ.

სავარჯიშო 7

მოიძიეთ რეკლამა, რომელიც იყენებს არგუმენტს გამოტოვებული წინაპირობით. რეკლამა შეიძლება იყოს სატელევიზიო, რადიო, გაზეთის ან ჟურნალის. ჩაინერეთ რეკლამა ზუსტად ისე, როგორც ის არის წარმოდგენილი. შემდეგ დაწერეთ, როგორი იქნებოდა არგუმენტი, თუკი მას სრულად ჩამოვაცილებდით და ვალიდურს გაეხდიდით. გაუზიარეთ თქვენი ნაშრომი თქვენს თანაკლასელებს და ახსენით, სრულად ჩამოვაცილებული არგუმენტი უფრო მეტად დამაჯერებელს გახდიდა ამ რეკლამას თუ - პირიქით?

წინასწარ გადანყვეტილი საკითხი

ბანდის წევრები ცდილობენ, გადანყვიტონ, რა უნდა იყოს მათი შემდგომი დანაშაული. ბოლოს, ერთ -ერთი მათგანი ამბობს: „იცით, რა? მოდით, ის გავაკეთოთ, რასაც მე ვიტყვი“.

„ეგ როგორ? შენ რატომ უნდა გადანყვიტო?“ - კითხულობს მეორე.

„იმიტომ, რომ მე ვარ აქ ბოსი.“ - ამბობს პირველი.

„და ვითომ რატომ ხარ შენ ბოსი?“

„იმიტომ, რომ მე ვიღებ აქ გადანყვეტილებებს.“

ბანდის წევრებისათვის შეიძლება ეს არგუმენტი დამაჯერებელი იყო, მაგრამ, სავარაუდოდ, თქვენ მიხვდებით, რომ აქ ყველაფერი რიგზე არ არის. არგუმენტი წრეზე ტრიალებს. პირველად ბოსი იყენებს წინაპირობას, რომ ის არის ბოსი, რათა დაამტკიცოს, რომ მან უნდა მიიღოს გადანყვეტილებები; შემდგომ ის იყენებს წინაპირობას, რომ ის იღებს გადანყვეტილებებს იმისათვის, რომ დაამტკიცოს საკუთარი ბოსობა.

ასეთი ტიპის არგუმენტი წინასწარ გადანყვეტილ საკითხს ეხება. როცა ასეთ არგუმენტთან გვაქვს საქმე, ჭეშმარიტებად ვიღებთ იმ საკითხს, რომლის დამტკიცებასაც ვცდილობთ.

რეკლამის დამკვეთები ხშირად ჭეშმარიტებად იღებენ იმ ფაქტს, რომ მათი პროდუქტი საუკეთესოა, ან კლიენტებს მათი ყიდვა ნამდვილად უნდათ. მაგალითად, ამერიკული საავტომობილო კომპანიის მთავარი გასაყიდი გზავნილი, როდესაც ძვირად ღირებული ავტომობილის რეკლამას ამზადებდა, იყო ის, რომ მათი ავტომობილი გაცილებით იაფია, ვიდრე ზოგიერთი მდიდრული ევროპული ბრენდი. რეკლამაში ჭეშმარიტებად იყო მიღებული ის ფაქტი, რომ ამერიკული მანქანები ისევე კარგადაა აწყობილი, როგორც ევროპული. მაგრამ სინამდვილეში სწორედ ამ ფაქტის დამტკიცებას ცდილობდა ეს რეკლამა.

ასეთი ტიპის არგუმენტი რომ გამოიცნოთ, დააკვირდით, წრეზე ტრიალებს თუ არა არგუმენტი და შეპარებულია თუ არა დასკვნა წინაპირობებში.

სავარჯიშო 8

ახსენით, რატომ არის თიოეული ქვემოთ მოცემული არგუმენტი წინასწარ გადანყვეტილი საკითხის შემცველი არგუმენტის მაგალითი.

- ქალი და მამაკაცი საუბრობენ მაყურზე, რომელსაც ქალი მანქანას უმაგრებს.
„ეს მაყური ჩამოფასებული მაყურების გასაყიდ ადგილას შეიძინე?“ - ეკითხება კაცი.
„არა, მაყურების სიტყვაში ვიყიდე. მგონია, რომ ხარისხი ზუსტად იმდენად მნიშვნელოვანია, რამდენადაც ფასი“.
- აჩვენებენ ქალს, რომელიც კრეკერს მიირთმევს. „ბევრი თქვენგანი,“ - ამბობს იგი კამერის წინ - „მიირთმევთ ხრახუნა შვრიის კრეკერს იმიტომ, რომ ის გემრიელია. თუ მას იმიტომ ჭამთ, რომ გემრიელია, მთავარს ვერ ხვდებით“ (მინიშნება: რატომ მიირთმევენ ადამიანები წასახემსებელ კრეკერებს?)
- ორი ქალი საუბრობს ერთ-ერთი მათგანის წარმატებებზე ბიზნესში და მანქანაზე, რომელიც მან ამ წარმატებების აღსანიშნად შეიძინა. მანქანა იმავე მოდელისაა, რაც მას მანამდე ჰყავდა.
„მე მეგონა, რომ “ - ამბობს მეორე ქალბატონი ღიმილით - „უფრო წინ წახვიდოდი. როგორ უნდა მიხვდეს ადამიანი, რამდენად წარმატებული ხარ?“
- „თუ ყველაზე დაბალი ფასები გინდათ, უმჯობესია, ივაჭროთ ელის სავაჭრო ცენტრში“.
- შემდეგი ნაწყვეტი არის „პატარა უფლისწულიდან“. ეს არის უცნაური უფლისწულის ამბავი, რომელიც კოსმოსში მოგზაურობს და უცნაურ პლანეტებს სტუმრობს.

ერთ პლანეტაზე ლოთი ცხოვრობდა. ამ პლანეტაზე უფლისწულმა ძალიან ცოტა ხანს დაყო, მაგრამ ნანახმა დიდ საგონებელში ჩააგდო.

„აქ რას აკეთებ?“ - ჰკითხა მან ლოთს, რომელიც წყნარად მოკალათებულიყო ბოთლების გროვაში, რომელთაგან ზოგი სავსე იყო, ზოგიც უკვე დაეცარიელებინა.

„ვსვამ“ - სევდიანი გამომეტყველებით უპასუხა ლოთმა.
 „რატომ სვამ?“ - არ მოეშვა პატარა უფლისწული.
 „იმითომ, რომ დავივინყო,“ - უპასუხა ლოთმა.
 „რა უნდა დავივინყო?“ - ჩაეკითხა პატარა უფლისწული, რომელიც უკვე ლოთისადმი თანაგრძნობით გამსჭვალულოყო.
 „უნდა დავივინყო, რომ შერცხვენილი ვარ“, - აღიარა ლოთმა და თავი ჩაქინდრა.
 „რისი გრცხვენიათ?“ - თავისას არ იშლიდა პრინცი, უნდოდა, როგორმე დახმარებოდა.
 „მრცხვენია, რომ ვსვამ!“ - ასე დაამთავრა ლოთმა საუბარი და ამის მერე ხმა არ ამოუღია.
 პატარა უფლისწული ნავიდა, გაოგნებული იყო.
 „დიდები მართლაც ძალიან, ძალიან უცნაურები არიან“, - უთხრა მან თავის თავს და გზას გააგრძელა.

ანტუან დე სენტ-ეგზიუპერი (თარგმნილია სოფიო გორგოძის მიერ)

6. ორი სტუდენტი საუბრობს ქალებსა და პოლიტიკაზე.
 ჰალი: ქალი არასდროს უნდა აირჩიონ ამერიკის შეერთებული შტატების პრეზიდენტად.
 ერინი: არ მესმის, რატომ. კანონი ამას არ ეწინააღმდეგება.
 ჰალი: იმიტომ, რომ ხალხი ხმას არ მისცემს.
 ერინი: მე მივცემ.
 ჰალი: მაგრამ ხალხის უმეტესობა ხმას არ მისცემს. ხალხს სურს, რომ მათი ხმები რამეში ჩაითვალოს. მათ სურთ, გამარჯვებულს მისცენ ხმა. ყველამ იცის, რომ ქალი წააგებს, ამიტომაც მას ხმას არავინ მისცემს.

რეფლექსია

შეჯამება

ამ თავში თქვენ ნახეთ სამი ტიპის სისულელე, სამი გზა, თუ როგორ შეიძლება, არგუმენტმა შეცდომაში შეგვიყვანოს.

ზოგჯერ არგუმენტი უაზრობაა, ვინაიდან მასში ინფორმაცია დამახინჯებულია. იგი ქმნის მცდარ შთაბეჭდილებას, ვინაიდან ორაზროვნან სიტყვას ან ფრაზას მოიცავს და მტკიცებულებას არასწორად წარმოადგენს. შედეგად ვიღებთ ისეთ არგუმენტს, რომელიც სულ სხვა რამეს ამბობს, ვიდრე ერთი შეხედვით ჩანს.

არგუმენტი ასევე შეიძლება სისულელედ იქცეს, როდესაც ყველა წინაპირობა არ არის ჩამოთვლილი. თუკი დაფიქრდებით იმ წინაპირობებზე, რომლებიც არ არის ნათქვამი, მიხვდებით, რომ დასკვნა კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას.

დაბოლოს, არგუმენტი სისულელეა, როდესაც იგი ითხოვს შეკითხვას და ჭეშმარიტებად იღებს იმას, რის დამტკიცებასაც ცდილობს.

კრიტიკული აზროვნების განვითარებაში დაგეხმარებათ, თუ რომელიმე უაზრო არგუმენტის შესახებ დაწერთ ესსეს. ამ მიზნით, გთავაზობთ ნაწყვეტს 1943 წელს ადოლფ ჰიტლერის გამოსვლიდან. ჰიტლერი გერმანიის დიქტატორი იყო და ქვეყანას მართავდა 1933 წლიდან 1945 წლამდე. თქვენს ესსეში შეგიძლიათ განიხილოთ ჰიტლერის ორაზროვნანი და გაუგებარი ენა, მისი არასრული და წინასწარ გადაწყვეტილი საკითხის შემცველი არგუმენტები. რაზეც უნდა გააკეთოთ აქცენტი, თქვენი ესსეს მიზანია, აჩვენოთ, რომ ის,

რაც ერთი შეხედვით შეიძლება მყარ არგუმენტად მოეგეჩვენოთ, სინამდვილეში, სისულელეა.

ამ გამოსვლაში ჰიტლერი ამართლებდა იმ პერიოდში ასობით გერმანელი მოქალაქის მკვლელობას. იგი ამბობდა, რომ ის, ვინც მოკლეს, მისი და მთელი ერის წინააღმდეგ შეთქმულებას აწყობდა. ბევრი გერმანელის აზრით, სასამართლო უნდა ჩატარებულიყო. მაგრამ ჰიტლერი ცდილობდა, დაემტკიცებინა, რომ სასამართლო საჭირო არ იყო.

თუ ხალხი იმაში მადანაშაულებს, რომ სასამართლო არ გაიმართა და თუ ფიქრობთ, რომ მხოლოდ სასამართლო პროცედურას შეუძლია ზუსტად გაზომოს ეს დანაშაული და მისი გამოსყიდვის ზომები, მაშინ მე ამას ყველაზე მეტად გავაპროტესტებ. ის ვინც გერმანიის წინააღმდეგ ხელს აღმართავს, ქვეყნის მოღალატეა. ქვეყნის მოღალატე მისი ღალატის გაზომვა-ანონვით კი არ უნდა დაისაჯოს, არამედ, იმ მიზნის შესაბამისად, რასაც მისი ღალატი ამხელს. ის, ვინც თავის გულში მიზნად დაისახავს, რომ ქვეყნის წინააღმდეგ ამბოხება მოაწყოს, ერთგულებას უღალატებს, რწმენას უღალატებს, მის ფიცს უღალატებს. მაშინ, დაე, ნურაფერს ელის, გარდა იმისა, რომ ამ საქმეს პირველად თვითონ შეენიღება. მე არანაირი სურვილი არ მაქვს წვრილ-წვრილი დამნაშავეები დავხვრიტო და დიდი კრიმინალები შევიწყალო. ჩემი ვალი არ არის იმის გამოძიება, რამდენად დიდი ტკივილი მიაყენეს ამ შეთქმულებს, აგიტატორებს და ქვეყნის დამანგრეველებს, გერმანული საზოგადოების აზრის მომწამვლელებს და ასევე მსოფლიო აზრის მომწამვლელებსაც: ჩემი საქმე არ არის გამოვიძიო, რომელი მათგანი დაიტანჯა ყველაზე მეტად. ჩემი საქმე მხოლოდ იმის უზრუნველყოფაა, რომ გერმანიის ხვედრი გაუსაძლისი არ იყოს.

შეფასება

ინგლისელი ისტორიკოსი ჯორჯ მაკალაი ტრეველიანი წერდა:

საყოველთაო განათლებამ წარმოშვა ბევრი ადამიანი, რომელთაც შეუძლიათ კითხვა, მაგრამ არ შეუძლიათ იმის არჩევა, რა ნაიკითხონ.

მან შეიძლება გააზვიადა საკუთარი შეხედულება განათლების შესახებ, მაგრამ იგი მართალი იყო, როცა განსხვავებას ხედავდა ფურცელზე ასოების ჯგუფის ცნობასა და იმის გაგებას შორის, თუ რას გულისხმობს ასოების ერთობლიობა. კრიტიკულად მაშინ იწყებთ ფიქრს, როდესაც ცდილობთ იმის მნიშვნელობა გაარკვიოთ, რასაც ხედავთ და რაც გესმით. მაგრამ ეს პროცესი აქ არ მთავრდება.

თუ ივარაუდებთ, რომ კრიტიკული აზროვნება არის მხოლოდ სიტყვების მნიშვნელობის გამოცნობა, მაშინ პროცესი ავეჯის დალაგებას დაემსგავსება. თქვენ ცდილობთ იდეების ორგანიზებას იმგვარად, რომ ისინი ერთმანეთთან შესაბამისობაში იყოს, მაგრამ კრიტიკული აზროვნება, სინამდვილეში, ეს არ არის. კრიტიკული აზროვნება არ არის რაღაც, რაც თქვენზე გავლენის მოხდენის გარეშე ხდება. ბუნებრივია - ის, თუ როგორ ალაგებთ იდეებს, თქვენ გცვლით. მას შემდეგ კი, რაც გადანყვევებთ, რომ რაღაც სიმართლეა, კარგია ან ლამაზია, თქვენ სულ სხვა ადამიანი ხართ.

სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, კრიტიკულ აზროვნებას მივყავართ შეფასებამდე. მაგალითად, იმის შემდეგ, რაც გაარკვევთ, რა მნიშვნელობა აქვს ლექსში მოცემულ სიტყვებს, ფიქრობთ იმაზე, თუ რას ნიშნავს ეს ლექსი *თქვენთვის*. ღირს მისი დამახსოვრება? ხომ არ გინდათ, მეგობარს გაუზიაროთ? აღწერს თუ არა იმ გრძნობებს, რაც თქვენთვის ნაცნობია? სასაცილოა? სევდიანია? შთაგაგონებთ თუ არა? ენა მუსიკალურია თუ არა? ესმის პოეტს, რაზეც საუბრობს? ფიქრობდით თუ არა ამ ლექსზე მისი ნაკითხვის შემდეგაც? გინდათ თუ არა, რომ ამ ლექსის მსგავსი ლექსი კიდევ წაიკითხოთ? ლექსის ნაკითხვის შემდეგ რაიმე კითხვები ხომ არ დაგებადათ? პასუხს სცემს თუ არა ლექსი შეკითხვებს? დრამატულია? ცივია? მხიარულია? სიმართლეს აღწერს?

როდესაც აფასებთ, თქვენ ფიქრობთ შემოქმედებითად, კრიტიკულად და მთელ თქვენს გამოცდილებას იყენებთ თქვენი ფიქრების საგანთან მიმართებაში.

კითხვებს, რომლებიც დაგებადებთ, ბევრი სხვადასხვა ფორმა შეიძლება ჰქონდეს. მაგრამ, საბოლოოდ, ერთ შეკითხვამდე მივდივართ: „რას მნიშვნელობა აქვს ამ ლექსს ჩემთვის?“

სავარჯიშო 1

ნარმოიდგინეთ, რომ სკოლის საშუალო საფეხურის პოეზიის ან-თოლოგიის რედაქტორი ხართ. ქვემოთ მოცემულია ორი ლექსი, რომელთაგანაც ორივეს გადავაზობენ ანთოლოგიაში შესატანად, მაგრამ მხოლოდ ერთისთვისაა დაგრჩათ ადგილი. რომელი უნდა შევიდეს ანთოლოგიაში და რატომ? დაუწერეთ ნერილი გამომცემელს, სადაც თქვენს არჩევანს დაასაბუთებთ.

ელიზაბეტ ბარეტ ბროუნინგი

*შენ რომ გეკითხა როგორ მიყვარხარ, გეტყოდი -
ულევ გრძნობით!*

*სიყვარულს ჩემსას არა აქვს ბოლო,
არც საზღვრები აქვს გონის,
შორსაც რომ იყო სულით შეგიგრძნობ,
როცა მიღმა ხარ ფონის*

*მხოლოდ ამ გრძნობას, ღვთიურსა ძალუძს
ხსნა ამქვეყნიურ მონის.*

*მჭირდები ისე, როგორც სჭირდებათ
მზის სხივი შემდეგ მწუხრის,*

*და სიყვარული ჩემი შენდამი ხარკსაც არავის უხდის,
ის უბრალოა და არც სანაცვლოდ ელის ხოტბას და ქებას,
სევდით მავსებს და ძლიერ მიახლებს ბავშვობის ნატკენ
ვნებას.*

*შენია მხოლოდ ღიმილი ჩემი, ყოველი სუნთქვა, ცრემლი,
მეგონა ჩემგან გამქრალ ანგელოზს გაჰყვა ეს გრძნობა
წრფელი;*

*აქ ხომ მიყვარხარ ძლიერ, მაგრამ თუ ინება ღმერთმა ზეცად
გპირდები რომ მეყვარები, ჩემო, იმქვეყნად უფრო მეტად.*

თარგმნილია მედეა გუგეშაშვილის მიერ

ემილი დიკინსონი

* * *

მშვენიერებას შევეწირე და
 ვპოვე სამარე ვინრო.
 ის კი, ვინც მოკვდა სიმართლისათვის,
 იქვე - მეზობლად იწვა.

მან მკითხა კრძალვით, თუ რამ დამლუპა,
 „მშვენიერებამ“, - ვუთხარი,
 „მე კი - სიმართლემ. ეს ხომ ერთია,
 ძმები ვართ,“ - მითხრა მწუხარედ.

ახლობლებივით, საუბრით შევხვდით
 ღამეს - ფრები რომ გაშალა.
 მერე კი ხავსი მოწვდა ჩვენს ტუჩებს
 და ჩვენი ხსოვნა წაშალა.

თარგმნილია ლელა სამნიაშვილის მიერ

სავარჯიშო 2

წარმოიდგინეთ, რომ კიდევ ერთ უსახელო რაკეტას აგზავნიან კოსმოსის სიღრმეების გამოსაკვლევად. ისევე როგორც *Voyagers* -ზე, მასზეც იქნება უამრავი საგანი, რათა ნებისმიერმა ვინც ნახავს, გაიგოს, როგორია ცხოვრება დედამიწაზე. ამ ნივთებს შორის იქნება კასეტაც, სადაც ჩანერილი იქნება მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნის მუსიკა - ხალხური, კლასიკა თუ პოპი. დანერეთ წერილი, სადაც წარადგენთ მუსიკალურ ნიმუშებს, რომლებიც, თქვენი აზრით, აუცილებლად უნდა იყოს კასეტაზე. თქვენს წერილში ახსენით და დაიცავით თქვენი არჩევანი.

სავარჯიშო 3

შემდეგი სიტყვა არის ირლანდიელი მწერლის ოსკარ უაილდის დიალოგიდან. მოსაუბრე კაცს ვივიანი ჰქვია. დაახასიათეთ ვივიანი.

ვივიანის მსგავს ადამიანთან მეგობრობას ისურვებდით? რატომ? ამ კითხვებზე პასუხები წერილობით გაეცით მას შემდეგ, რაც ვივიანის დახასიათებას დაწერთ.

სამარცხვინო აღიარებაა, მაგრამ ჩვენ ყველანი ერთი და იმავე რამისაგან ვართ შექმნილნი. ფალსტაფში რალაც არის ჰამლეტისეული, ჰამლეტშიც არის რალაც ფალსტაფისეული. მსუქანი რაინდი ხანდახან მელანქოლიურია, ახალგაზრდა პრინცს კი უხეში იუმორი აქვს. ის, რითიც ერთმანეთისაგან განვსხვავდებით, გარეგნობა, ჩვევები და მსგავსი რამ - მეორეხარისხოვანია. მიზეზი. ადრე თუ გვიან, მაინც მივდივართ იმ საშინელ დასკვნამდე, რასაც ადამიანური ბუნება ჰქვია. მართლაც, ყველამ, ვისაც ღარიბებთან უმუშავია, ძალიან კარგად იცის, რომ კაცთა ძმობა არა მხოლოდ პოეტების ოცნებაა, არამედ, ყველაზე სამარცხვინო და შემანუხებელი რეალობა. და თუკი მწერალს უნდა, მაინცდამაინც მაღალი კლასების ანალიზი მოგვანოდოს, ისეთივე წარმატებით შეუძლია დაწეროს ასანთის გამყიდველ გოგოზე ან წვირლმანებით მოვაჭრეზე.

სავარჯიშო 4

წარმოიდგინეთ, რომ მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის წარმომადგენელი ხართ და ეძებთ ადამიანებს, რომლებიც სამხრეთ ამერიკულ და ავსტრალიის შორეულ ტომებთან იმუშავებენ. გინდათ, დაიქირავოთ ადამიანები, რომლებიც ტომის წარმომადგენლების გაგებას შეძლებენ და ამ ტომების მდგომარეობაში შევლენ. წარმოიდგინეთ, რომ მიიღეთ ერთ-ერთი აპლიკანტის განაცხადი, რომელიც მის აზრებს ასახავს. როგორ ფიქრობთ, უნდა დაიქირავოთ თუ არა ეს ადამიანი? რატომ? დაუწერეთ მოკლე წერილი აპლიკანტს, სადაც აუხსნით, რატომ ქირაობთ ან არ ქირაობთ მას.

პრიმიტიული ადამიანი, რომელიც არ იცნობდა მოვლენების რეალურ მიზეზებს, ცდებოდა, როდესაც ფიქრობდა, რომ დიადი ბუნებრივი მოვლენების გამოსანვევად, რაზეც მისი სიცოცხლე იყო დამოკიდებული, მხოლოდ მათი იმიტაცია საკმარისი იქნებოდა. ამის შემდეგ, მაშინვე, საიდუმლო თანაგრძნობით თუ მისტიკური გავლენით, დრამა, რომელიც მან გაითამაშა მთაში თუ ბარში, უკაცრიელ მინდორზე თუ ქარიან სანაპიროზე, გამეორდებოდა უფრო დიდი მასშტაბით უფრო დიდ შემოქმედთა მიერ. იგი ფიქრობდა, რომ თუკი თავად ფოთლებითა და ყვავილებით შეინიღებოდა, ამით დაეხმარებოდა დედამინას მწვანით შემოსვაში, ხოლო

ზამთარში, სიკვდილისა და გამოგლოვების სცენის გათამაშებით, პიეტუმ სეზონს ისტუმრებდა და გზას უხსნიდა გაზაფხულს. ალბათ, ჩვენთვის ძნელია იმის წარმოდგენაც კი, თუ როგორ შეიძლება, რომ ასეთი რამ მოხდეს; უფრო მარტივია, წარმოვიდგინოთ ველური, რომელმაც ცხოველური სურვილების დაკმაყოფილების მიღმა ფიქრი დაიწყო და მოვლენების მიზეზების გარკვევა გადანყვიტა. ამ მიზნით, ის საოცარი ალტყინებით ატარებს რიტუალს. ჩვენ, ვისთვისაც ნაცნობია ერთმანეთის თანამიმდევრობით მიმდინარე კოსმიური მოვლენების გამომწვევი წესები და კანონები, საფუძვლიანად ვფიქრობთ, რომ ის მიზეზები, რაც ამ მოვლენებს იწვევს, ერთდღეს ვერ გაქრება, ყოველ შემთხვევაში, უახლოეს მომავალში. ბუნების ამგვარი სტაბილურობის ჩვენეულ რწმენას გამოცდილება უდევს საფუძვლად, რომელიც დაკვირვებიდან და ხანგრძლივი ტრადიციიდან მოდის; ხოლო, ველური მოკლებულია ამ გამოცდილებას, რადგან მოვლენებს ვინრო გადასახედიდან ხედავს და აქვს ხანმოკლე ტრადიცია. მას არ გააჩნია ცოდნა, რომელსაც შეუძლია მისი დამშვიდება ბუნების მკაცრი მოვლენების პირისპირ. ამიტომ, გასაკვირი არ არის, რომ დაბნელება პანიკაში აგდებს მას და ფიქრობს, რომ მზე ან მთვარე ნამდვილად დაილუპება, თუკი ყვირილს არ მორთავს. საკუთარ შუბს ჰაერში ისვრის, რათა მზე და მთვარე იმ ურჩხულებისაგან დაიცვას, რომლებიც მათ გადაყლაპვით ემუქრებიან.

სერ ჯიმს ჯორჯ ფრეიზერი

სავარჯიშო 5

წარმოიდგინეთ, რომ ისტორიის მასწავლებელი ხართ და იმ კომისიის წევრობა მოგიხდათ, რომელმაც უნდა გადანყვიტოს, რომელი წიგნები უნდა წაიკითხოთ მსოფლიო ისტორიის კურსისათვის მოსწავლეებმა. კომიტეტის ორ წევრს სურს, რომ შეიტანოს რამდენიმე რჩეული ნაწერი უძველესი რომაელი ისტორიკოსის ტაციტუსის ნაშრომებიდან. დანარჩენები ფიქრობენ, რომ ტაციტუსი არაა საინტერესო და რელევანტური სკოლის მოსწავლეებისათვის. წაიკითხეთ ტაციტუსის ქვემოთ მოცემული ანალები და გამოხატეთ თქვენი აზრი. უნდა შეიტანონ თუ არა ტაციტუსი წიგნების სიაში? დაასაბუთეთ პასუხი. თქვენი მოსაზრება დანერეთ.

ვერანაირმა ძალისხმევამ, ვერც იმპერატორის (ნერონის) ხელგაშლილმა საჩუქრებმა, ვერც ღმერთებისთვის მსხვერპლშენი-

ვამ, ვერ დაამსხვრია რწმენა იმისა, რომ ხანძარი (რომის გადაწვა) ბრძანების (ნერონის მიერ გაცემული) შედეგი იყო. შედეგად, ეს ბრალდება რომ მოეცილებინა, ნერონმა ყველაფერი გადააბრალა იმ კლასის ადამიანებს, რომელიც ეზიზღებოდა. ეს ადამიანები, უბრალო ხალხი, საკუთარ თავს ქრისტიანებს უწოდებდნენ. ნერონმა ისინი სასტიკად აწამა. ქრისტე, რომლისგანაც მოდის ეს სახელი, ტიბერიუსის მმართველობის დროს მისმა რწმუნებულმა პონტიუს პილატემ სასტიკად დასაჯა. ყველაზე მანერ ცრურწმენებმა, რომელიც დროებით მინავლებული იყო ისევ ამოხეთქა, მაგრამ არა იუდეაში, ბოროტების პირველ სავანეში, არამედ რომში. რომი ხომ ის ადგილია, სადაც მსოფლიოს ყველანაირი სამარცხვინო საქმე და საზიზღრობა ადგილს პოვებს და პოპულარული ხდება. პირველად დააპატიმრეს ყველა, ვინც დანაშაული აღიარა; შემდეგ, მათ მიერ მოწოდებული ინფორმაციის საფუძველზე, ბრალი დასდეს სხვა უამრავ ადამიანს არა იმდენად ცეცხლის წაკიდებაში, არამედ, კაცობრიობის სიძულვილში. მათ სიკვდილით დასჯას თან ახლდა დაცინვა და სარკაზმი. მკვდრებს ცხოველების ტყავი დააყარეს თავზე და ძაღლები მიუშვეს, ზოგი ჯვარზე გააკრეს, სხვები ცეცხლს მისცეს, რათა ბნელი ღამე გაენათებინათ.

ნერონმა ხალხს სანახაობისათვის მისი ბალები დაუთმო და საცირკო წარმოდგენაც გაამართვინა, თვითონ კი ხალხს შეერია მეეტლის ტანსაცმლით. იმ დამნაშავეების მიმართაც კი, რომლებიც სასტიკ და სამაგალითო დასაჯას იმსახურებდნენ, თანავრძნობით განიმსჭვალნენ; რადგან ეს ნგრევა ნამდვილად არ ემსახურებოდა საზოგადოების კეთილდღეობას, უბრალოდ, ერთი ადამიანის მრისხანების დასაცხრობად იყო მოწყობილი.

თარგმნილია ალფრედ ჯონ ჩერჩისა და უილიამ ჯექსონ ბროდრიბის მიერ

სავარჯიშო 6

შემდეგი ორი ნაწყვეტი კანადელი პროფესორის და იუმორისტის სტეფან ლიკოკის ესხედანაა. რომელი ნაწვეტშია უკეთესად გადმოცემული, რა არის მნიშვნელოვანი იუმორისტისათვის? რატომ? იუმორის შესახებ რას იგებთ ამ ნაწყვეტიდან? დაწერეთ ესე და პასუხი გაეცით დასმულ კითხვებს.

I

ნებისმიერი ადამიანი საჭიროების დროს აღიარებს, რომ ცუდად ხედავს, ან ცურვა არ იცის, ან ცუდად ხმარობს იარაღს, მაგრამ იმის აღიარება, რომ იუმორის გრძნობა არ გააჩნია, საქვეყნოდ შეურაცხყოფის ტოლფასია.

„არა, მე არასოდეს დავდივარ ოპერის მოსასმენად,“ - მითხრა ერთხელ ჩემმა მეგობარმა, მერე კი სიამაყით დასძინა, - „იცე, საერთოდ არ მაქვს სმენა.“

„ასე ნუ ამბობ!“ - აღმომხდა მე.

„ჰო, საერთოდ არ მაქვს სმენა. ერთ მელოდიას მეორისგან ვერ ვრჩევ. მაგალითად, „ღმერთო დიდხანს აცოცხლე მეფე“-ს მელოდიას ვერ ვარჩევ „სახლი, ტკბილი სახლი“-საგან. ვერც იმას ვარჩევ, კაცი ვიოლინოს უკრავს თუ პიანინოზე სონატას აწყობს.“

რაც უფრო მეტ ნაკლს თვლიდა, მით უფრო ამაყად გრძნობდა თავს. ბოლოს იმით დაასრულა, რომ მიაშობო საკუთარი ძაღლის შესახებ, რომელსაც მასზე უკეთესი სმენა ჰქონია. როგორც კი მისი ცოლი ან რომელიმე სტუმარი პიანინოს დაკვრას დაიწყებდა, ძაღლი ყმუილით აჰყვებოდა, თითქოს, გული უჩუყდებოდა. თვითონ კი ასეთი რამ არასდროს მოსვლია.

როცა დაასრულა, მე, ჩემი აზრით, სრულიად უმტკივნეულო რამ ვუთხარი:

„მე ვფიქრობ, რომ შენ შენი იუმორის გრძნობასაც ასევე განიხილავ. როგორც წესი, ეს ორი რამ ერთმანეთთან კავშირშია.“

ჩემს მეგობარს ბრაზი მოერია.

„იუმორის გრძნობა!“ თქვა მან. „ჩემი იუმორის გრძნობა! ესეიგი, მე არ მაქვს იუმორის გრძნობა? მე კიდევ ვფიქრობ, რომ ყველაზე გამორჩეული იუმორის გრძნობა მაქვს ამ ქალაქში!“

ამის შემდეგ იგი პირად შეურაცხყოფაზე გადავიდა.

მან თქვა, რომ ჩემი იუმორის გრძნობა დაჭკნა.

როცა გამშორდა, ნერვიულობისგან ჯერ კიდევ კანკალებდა.

II

ძალიან ცოტა ადამიანმა თუ იცის, რეალურად რა ქმნის იუმორს. ეს ის ადამიანები არიან, რომლებმაც ამ საკითხზე ინსტიქტისა თუ

ბევრი ფიქრის საშუალებით პასუხს მიაგნეს. მსოფლიო იუმორი, მისი საუკეთესო მნიშვნელობით, ალბათ, ცივილიზაციის ყველაზე დიდი მონაპოვარია... მისი საფუძველი იმ კონტრასტებში უნდა ვეძიოთ, რასაც თავად ცხოვრება გვთავაზობს: უცნაური არათავსებადობა ჩვენს მისწრაფებებსა და მიღწევებს შორის, ერთი დღის შფოთვა და ნერვიულობა, რომელიც არაფრად მიგვაჩნია მეორე დღეს; დიდ ტკივილი და დარდი, რომელსაც კურნავს დრო ისე, რომ როცა უკან ვიხედებით და ჩვენი ცხოვრების პანორამას თვალს გადავავლებთ, მოხუცებევით შერეული გრძნობებით გვახსენდება ის დრო, პირზე ლიმილითა და თვალზე ცრემლით. და სწორედ აქ, მისი ყველაზე მნიშვნელოვანი გამოვლინებით, იუმორი პათოსს ერევა, სანამ ერთ მთლიანობად არ იქცევა. ასე ხდება ყველა ეპოქაში, ასეთია ჩვენი მემკვიდრეობა - ცრემლებისა და სიცილის ნაზავი, რომელიც ნილად გვხვდა ამ დედამინაზე.

თ ა ვ ი I V

კ ი რ ა ნ ი გ ა ნ ი

შემოქმედებითი სწავლება

სწავლისთვის საჭირო ინსტრუმენტების ნაკრები

ნარმოიდგინეთ, რომ სრულიად ჩაბნელებულ გამოქვაბულში იმყოფებით და გზის გასაკვალად თქვენს განკარგულებაში მხოლოდ ხელჯოხია. თქვენ მას მინაზე აკაკუნებთ და გრძნობთ, რომ მაგარი ქვებით, ფოროვანი ხავსის მსგავსი რბილი ზედაპირით, შესაძლოა, სოკოებით ხართ გარშემორტყმული. სინამდვილეში, თქვენ მხოლოდ ჯოხის დაბოლოების თქვენს ხელისგულზე მიჭერას გრძნობთ, მაგრამ ის, რასაც „გრძნობთ“, ჯოხის მეორე ბოლოს მდებარე მაგარი ქვები, ფოროვანი ხავსი და რბილი სოკოებია.

ერთი რამ, რაც ტვინის არაჩვეულებრივ განვითარებასთანაა დაკავშირებული, ჩვენს ინსტრუმენტებთან ჩვენივე უცნაური ურთიერთობაა. ბევრი ცხოველი სხვადასხვა ინსტრუმენტს იყენებს: დამპალი ხიდან მატლების ამოსაჩიჩქნად - ჯოხს, საჭმლის მისაწვდომად - დაფას, ნაჭუჭის დასამტვრევად - ქვებს. ეს უტილიტარული ხრიკებია, რომლებსაც მნიშვნელოვანი, მაგრამ შეზღუდული გამოყენება აქვს. უნდა ითქვას, რომ ადამიანების დამოკიდებულება ინსტრუმენტებისადმი ხარისხობრივად განსხვავებულია; ჩვენ უცნაურად შევიცავთ ჩვენს ინსტრუმენტებს. შეიძლება ითქვას, რომ მათი საშუალებით ჩვენს შეგრძნებებსაც კი ვაფართოებთ. კიდევ უფრო უცნაურია ის ფაქტი, რომ რაიმე გამოყენების ინსტრუმენტის გამოგონების პარალელურად, მაშინვე იმის კვლევას ვინწყებთ, მისი გამოყენება კიდევ რომელი დანიშნულებითაა შესაძლებელი. ვინწყებთ კლდის პრიალა მონაკვეთების გათბობას, ცოტა ხნის შემდეგ კი სატურნის „მთვარეებზე“ რობოტებს ვაგზავნით.

ის, რაც ჩვენს ფიზიკურ ინსტრუმენტებთან დაკავშირებით სრულიად გასაგებია, კიდევ უფრო მეტად შეესაბამება ჩვენს გონებრივ ან შემეცნებით ინსტრუმენტებს. სხვადასხვა ბგერის საშუალებით

გაფრთხილებას ან კმაყოფილებას გამოვხატავთ, ცოცხალი ხნის შემდეგ კი - ბეთჰოვენის ნაწარმოებს, „სიხარულის ოდას“, ვმღერით. ცხვირის რაოდენობის დასათვლელად ძვალზე ნაჭდევეს ვაკეთებთ და შემდეგ „ჰამლეტის“ წერას ვინწყებთ. ენისა და წიგნიერების ინსტრუმენტები მხოლოდ ისეთი მარტივი მიზნებისთვის არ გამოიყენება, რომლებისთვისაც ისინი გამოიგონეს. მათი გამოყენების მიზნები ძალიან გასცდა გამომგონებლების წარმოდგენებს.

მოდით, ენის ინსტრუმენტების განვითარების ზოგიერთი ასპექტი გამოვიკვლიოთ. ენის ინსტრუმენტებიდან მხოლოდ რამდენიმეს განსაზღვრას შევძლებ, რადგან, ჩემი აზრით, ეს სწორედ ის რამდენიმე ინსტრუმენტი იქნება, რომლებიც სწავლებისა და სწავლისათვის ძალიან მნიშვნელოვანია. ამ ინსტრუმენტებს ყოველთვის სათანადოდ ვერ იყენებენ და, სამწუხაროდ, დროდადრო მათ საერთოდ ივიწყებენ ხოლმე, - მიუხედავად იმისა, რომ მათ ბავშვების იმ კულტურული სიმდიდრეების სამყაროში გადაყვანა შეუძლიათ, რომელიც მარტივი წიგნიერების დიდი კარიბჭის მიღმაა მოქცეული.

დავიწყებ იმით, რასაც ფსიქოლოგი დევიდ ოზუბელი (David Ausubel) „წინასწარ ცხრილს“ უწოდებს. მან წარმოადგინა მტკიცებულებები, რომ მოსწავლისთვის მომავალი სასწავლო მასალის სტრუქტურის წინასწარი გაცნობა სწავლების შედეგებს აუმჯობესებს. ჩემი აზრით, „წინასწარი ცხრილი“ იმ ძველი პრინციპის გამეორებაა, რომლის თანახმადაც, იდეის წარდგენის საუკეთესო საშუალებაა

ადამიანებს უთხრათ იმის შესახებ, რაზეც მათთან ლაპარაკს აპირებთ; მოუყვით სათქმელი, ამის შემდეგ კი უკვე ნათქვამზე ესაუბროთ.

ამ კარგ რჩევას გავითვალისწინებ და შემეცნებითი ინსტრუმენტების ჩამოთვლითა და მათი მოკლე აღწერით დავიწყებ. განსაზღვრებები სიის - ან რაიმე მისი მსგავსი - ფორმით ყველა ძირითადი თავის დასაწყისში იქნება მოცემული. გარდა ამისა, ინსტრუმენტებისა და ძირითადი კონცეფციების განმარტების ნახვა ლექსიკონშიც იქნება შესაძლებელი (შემეცნებითი და ზეპირი ინსტრუმენტები, წარმოსახვა).

ძირითადი შემეცნებითი ინსტრუმენტები

<p><i>ამბავი</i></p>	<p>ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი შემეცნებითი ინსტრუმენტია, რომელსაც მოსწავლეები წარმოსახვის საშუალებით ცოდნის დამუშავებისთვის იყენებენ. ამბებს რეალური სამყაროს შინაარსის განსაზღვრა შეუძლიათ. სწორედ რეალური სამყაროს ამგვარი ჩამოყალიბებაა სწავლებისთვის ყველაზე დიდი ღირებულება.</p>
<p><i>მეტაფორა</i></p>	<p>ის ინსტრუმენტია, რომელიც საშუალებას გვაძლევს, ერთი საკითხი მეორის საშუალებით დავინახოთ. ეს უჩვეულო უნარი ადამიანის ინტელექტუალური გამჭრიახობის, კრეატიულობისა და წარმოსახვის ძირითადი შემადგენელი ნაწილია. მნიშვნელოვანია, მოსწავლეებს ამ უნარის შენარჩუნებაში დავეხმაროთ და ხშირად გამოვიყენოთ ის სწავლების პროცესში. სწავლებისას მეტაფორის ხშირი გამოყენება მოსწავლეს ენერჯიულად და მოქნილად კითხვის სწავლაში დაეხმარება.</p>
<p><i>ბინარული დაპირისპირებები</i></p>	<p>ცოდნის მონესრიგებისა და კატეგორიებად დაყოფის ყველაზე მნიშვნელოვანი და ძლიერი ინსტრუმენტებია. ამგვარ დაპირისპირებას თითქმის ყველა ამბავში ვხვდებით და მათ ცოდნის ბევრი კომპლექსური ფორმის სანყისი განაწილების დროს გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭებათ. ყველაზე ძლიერი დაპირისპირებები, მაგალითად, კარგი/ცუდი, უსაფრთხოება/შიში, შეჯიბრი/თანამშრომლობა ემოციურად დატვირთულია და, შინაარსთან დაკავშირების შემთხვევაში, შემოქმედებითი ხდება.</p>
<p><i>რიტმა, რიტმი და სტრუქტურა</i></p>	<p>ნებისმიერი შინაარსისთვის დასამახსოვრებელი, აზრის შემცველი და მომხიბვლელი ფორმის მიცემის ძლიერი ინსტრუმენტებია. ძალიან დიდია როგორც მათი როლი სწავლებისას, ისე - მათი მნიშვნელობა ენის რიტმისა და სტრუქტურის წარმოსახვისა და ძირითადი ემოციების გააქტიურებისთვის.</p>

	<p>ეს ინსტრუმენტები მნიშვნელოვანია სიმბოლოთა ყველა სისტემის შესწავლისას, დაწყებული მათემატიკიდან და მუსიკიდან და ნებისმიერი ცოდნისა და გამოცდილების ყველა ფორმით დასრულებული.</p>
<p><i>ხუმრობები და იუმორი</i></p>	<p>ის ინსტრუმენტებია, რომლებსაც ენის ფუნქციონირების ძირითადი საშუალებების ჩვენება შეუძლიათ. ამავე დროს, ისინი მოსწავლეებს ცოდნის ელემენტებთან თამაშისა და სწავლისგან მიღებული სარგებლის აღმოჩენის შესაძლებლობას აძლევს. ისინი ბავშვებს ეხმარება, არ „დაავიწყდეთ“ წარმოსახვა და შეინარჩუნონ წესების მკაცრი, საყოველთაოდ აღიარებული გამოყენების წინააღმდეგ ბრძოლის უნარი. ეს ინსტრუმენტები მოსწავლეებს მათი ცოდნის მრავალ განზომილებას დაანახებს და გონების მოქნილობის განვითარებას უწყობს ხელს.</p>
<p><i>გონებრივი გამოსახულებები</i></p>	<p>ძალიან დიდი ემოციური მნიშვნელობის ინსტრუმენტებია, რომლებიც ჩვენს მთელ ცხოვრებაზე ახდენს გავლენას. ვიზუალური სახეებით გაჯერებულ საზოგადოებებში (მაგალითად, დღევანდელი დასავლეთისა და აღმოსავლეთის უმეტეს ქვეყნებში) შესაძლოა, უფრო და უფრო მეტად მნიშვნელოვანი იყოს მოსწავლეებისთვის ისეთი სივრცის შექმნა, სადაც ისინი საკუთარი გონებრივი გამოსახულებების ჩამოყალიბების სწავლას შეძლებენ. ჩვენ შეგვიძლია, ადვილად დავივიწყოთ სიტყვების მეშვეობით წარმოქმნილი უნიკალური სახეების ძალა. ხშირად სახეს უფრო მეტი წარმოსახვითი და დასამახსოვრებელი ძალა აქვს, ვიდრე ეს მხოლოდ კონცეფციას ექნებოდა. ორივე ერთად შეიძლება კიდევ უფრო ძლიერი ეფექტის მქონე აღმოჩნდეს. გონებრივი (გარე სახეებისგან განსხვავებული) გამოსახულებების გამოყენებამ სერიოზული როლი უნდა შეასრულოს სწავლისა და სწავლების პროცესში.</p>

<p><i>ჭორი</i></p>	<p>ხშირად უსარგებლო სიამოვნებად ფასდება, თუმცა, სწავლის პროცესში მნიშვნელოვანი წვლილის შეტანა შეუძლია. ჭორი სოციალური ურთიერთობის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფორმაა. მასში ჩართვა ადვილია და ეს, ჩვეულებრივ, სასიამოვნო პროცესია. თუნდაც, ეს მიზეზები საკმარისია იმისთვის, რომ ჭორის გამოყენება სწავლების პროცესში გავითვალისწინოთ! ჭორაობა, მოვლენების ნარატივის საშუალებით გადმოცემის ჩათვლით, მთელ რიგ უნარებს აერთიანებს. მას მოსწავლეების ცოდნის წარმოსახვითი გაგების გაფართოება შეუძლია. ჭორის საშუალებით შესაძლებელია მოსწავლეების ენასა და, განსაკუთრებით კი, ზეპირ მეტყველებაში მნიშვნელოვანი ელემენტებისა და შესაძლებლობების განვითარება.</p>
<p><i>თამაში</i></p>	<p>დაკავშირებული შემეცნებითი ინსტრუმენტი ან ინსტრუმენტების ნაკრებია. ის ადამიანებს იმ ობიექტებისგან გათავისუფლებაში ეხმარება, რომლებთანაც ხშირად მჭიდროდა არიან გადაჯაჭვულნი. მაგალითად, „კლასობანას“ თამაშის დროს ბავშვები სკოლაში ქცევის ნორმებსა და შეზღუდვებს გაიაზრებენ. სიამოვნებას იმ სამყაროს პაროდირებით იღებენ, რომელშიც ისინი მანამდე შეზოჭილად გრძნობდნენ თავს. თამაშს ასევე შეუძლია მოსწავლეების თვითკონტროლის უნარის განვითარება და მისი მნიშვნელობის გააზრება. თამაშის დროს ისინი სწავლობენ, რომ იმპულსურად კი არ უნდა იმოქმედონ, არამედ, მოქნილ წესებს უნდა მისდიონ. მათ შეუძლიათ წარმოიდგინონ, რომ ტირიან, სინამდვილეში კი - თვალთმაქცობისგან სიამოვნება მიიღონ.</p>
<p><i>საიდუმლო</i></p>	<p>მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია, რომელიც მოსწავლეთა ყოველდღიური გარემოს მიღმა არსებული ცოდნის საშუალებით მათი ჩართულობის განვითარებისთვისაა საჭირო. მოსწავლეებს უჩნდებათ მიმზიდველი განცდა, რომ კიდევ ბევრი არაჩვეულებრივად შთამბეჭდავი რამაა აღმოსაჩენი.</p>

	<p>ყველა საგანის კურიკულუმს აქვს თავისი საიდუმლო, ჩვენი საქმე კი მოსწავლეთათვის კურიკულუმის შინაარსის გაცნობისას, მისი უფრო მდიდარი და ღრმა შინაარსის ისეთი წარდგენა უნდა იყოს, რომელიც მათ გონებას სწავლის თავგადასავალში ჩააბამს.</p>
<p><i>ნივნიერების ჩანასახოვანი ინსტრუმენტები</i></p>	<p>მოსწავლეების მიერ უმეტესად ზეპირი მეტყველების ინსტრუმენტების გამოიყენებისას ვითარდება. მოსწავლეებს, წერა-კითხვის დახვეწასთან ერთად, სულ უფრო მეტი და მეტი ახალი ინსტრუმენტის გამოყენების საშუალება აქვთ. ჩვენ მათ უნდა მივცეთ შესაძლებლობა, უფრო ადრე, თუნდაც ჩანასახოვანი ფორმით გამოიყენონ ის ინსტრუმენტები, რომლებიც მოგვიანებითაა ეფექტური. ვიგოტსკის (Vygotsky) სიტყვებით რომ ვთქვათ (1978), ეს შეიძლება მოსწავლეების მიერ მათი „უახლოესი განვითარების ზონაში“ წინ წაწევადა განვიხილოთ.</p>

აქ ჩამოთვლილი თემების შერჩევას, გათვალისწინებული იყო, რომ მათ მოსწავლეთა წარმოსახვის ამოქმედების საკითხი ყურადღების ცენტრში უნდა მოაქციონ. თუკი მოსწავლეთა წარმოსახვის ჩართვას სწავლის პროცესში წარმატებული სწავლების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პირობად მივიჩნევთ, მაშინ ეს კატეგორიები სწავლების პროცესის ის შემადგენელი ნაწილები აღმოჩნდება, რომლებსაც მასწავლებლებმა სათანადო ყურადღება უნდა მიაქციონ.

თავდაპირველად, საქმისადმი ასეთი მიდგომა შესაძლოა ცოტა უცნაურად მოგვეჩვენოს. ბევრი უჩვეულო ტერმინია გამოყენებული. ყველაზე დიდი პრობლემა მაინც ისაა, რომ ერთი შეხედვით, შეიძლება ჩათვალოს, თითქოს, ასეთი მიდგომა მასწავლებლებისგან ძალიან დიდი დროის ხარჯვას მოითხოვს. იმედი მაქვს, თხრობის პროცესში ნათელი გახდება, რომ ეს მიდგომა ისეთი უცნაურიც არაა, როგორც ერთი შეხედვით ჩანს და შესაძლოა, ის სწავლებისა და მოსწავლეთა სწავლის პროცესში ჩართვისთვის ბევრად უფრო ბუნებრივი და გონივრულიც კი აღმოჩნდეს. მისი ათვისების შემდეგ, ის, წესით, მასწავლებლებს დროის დაზოგვაშიც კი უნდა და-

ენმაროს. მომდევნო ტექსტი უფრო დეტალურად განიხილავს „ნინასწარ ცხრილში“ მოცემულ ტერმინებს და მათ სწავლების ყოველდღიურ ამოცანებთან დააკავშირებს. თუმცა, თავიდან სასარგებლო იქნებოდა იმ კატეგორიების ბუნების განხილვა, რომლებსაც მთელი ნიგნის მანძილზე გამოვიყენებ.

შემეცნებითი ინსტრუმენტები

ნება მომეცით, დროში ცოტა უკან გადავინაცვლო და შემეცნებითი ინსტრუმენტების იდეა და მისი მუშაობის პრინციპი გაგაცნოთ. წარმოიდგინეთ, რომ მოქმედება სამოცდათხუთმეტი ათასი წლის წინ ხდება და ჩვენი წინაპრების ერთი ჯგუფი ეკლიანი ხის ქვეშ, გადახურულ ადგილას შუადღის ძილისთვის ემზადება. ღრმა ჩრდილში, უნაზეს ბენვზე მშვიდად ხვრინავს კაცი, რომელიც პატარა ტომის წევრების პატივისცემით სარგებლობს. დაახლოებით ათი წლის წინ მან წარსული დროის გაგება გამოიგონა, რომლითაც ახლა ტომში ყველა სარგებლობს. მისი გამოყენება უკვე სხვა ტომებმაც დაიწყეს. იდეა, რომელიც ტყის ხანძარივით სწრაფად ვრცელდება, მოხდენილი და ლაკონური საშუალებაა იმ მოვლენების აღსაწერად, რომლებიც დიდი ხნის წინ ან გუშინ მოხდა (გავრცელდა ჭორი, რომ წარსული დროის იდეა მის ქალიშვილებს ეკუთვნით, მამამ კი მთელი პატივი მიითვისა. ქალიშვილები, რომლებიც უკვე გაიზარდნენ და საავტორო უფლებებს უფრო წინდახედულად ექცევიან, ახლა კავშირებით კილოზე მუშაობენ და მისი პროტოტიპის საჯარო წარდგენას რამდენიმე დღეში გეგმავენ).

ჩვენთვის გაურკვეველი პერიოდის განმავლობაში, წარსული დროებისმიერი ადამიანის მეტყველების ნაწილად იქცა. გამოგონების შემდეგ მას სწავლობენ ისე, როგორც უმეტესი ენების ერთ-ერთ შემადგენელ ნაწილს.

როდესაც წარსულ დროს გრამატიკის სახელმძღვანელოებში ახსენებენ, ის შესაძლოა წესს ჰგავდეს, მაგრამ უკეთესი იქნება, თუ მას ისე განვიხილავთ, როგორც ჩვენს ერთ-ერთ კულტურულ ინსტრუმენტს. როდესაც მას ადრეულ ასაკში ვსწავლობთ, ის ჩვენთვის ხდება შემეცნების ინსტრუმენტი, რომელიც წარსულის გამოცდილებასთან და მოვლენებთან ეფექტური დაკავშირების საშუალებას გვაძლევს. წარსული დრო აფართოებს ენის გამოყენების დიაპა-

ზონს და ჩვენი გონების კომუნიკაციის ძალას ზრდის. კულტურული ინსტრუმენტები შესწავლის შემდეგ შემეცნებით ინსტრუმენტებად იქცევა.

ვილაცამ ათვლის სისტემა გამოიგონა და ამით ჩვენი კულტურული ინსტრუმენტების ნაკრებს კიდევ ერთი კომპონენტი შეჰმატა. ინდივიდი, რომელიც ათვლის სისტემას შეისწავლის, პირად შემეცნებით ინსტრუმენტს იძენს. ვიგოტსკიმ ამგვარი ინსტრუმენტების მთელი რიგი აღწერა. ესენია: ენა, რიცხვებისა და ათვლის სისტემები, დამახსოვრების ტექნიკა, ალგებრული სიმბოლოები, ხელოვნებისა და მწერლობის ნიმუშები და ა. შ. თუ ამ ინსტრუმენტებს ადამიანური მიღწევების, გამოგონებებისა ან აღმოჩენების ერთ დიდ საცავად წარმოვიდგინთ, მათ შესახებ, როგორც ჩვენს კულტურაზე, ისე დავინყებთ ლაპარაკს. ჩვენი კულტურის ამ ელემენტებიდან სხვადასხვა გზითა და ხარისხით ნებისმიერის გათავისება შესაძლებელია. კულტურული ინსტრუმენტების საცავიდან, შემეცნებითი ინსტრუმენტების ჩვენთვის საჭირო ინდივიდუალური ნაკრების შერჩევა და აგება შეგვიძლია. განათლებისადმი ასეთი წარმოსახვითი მიდგომა მოსწავლეებისთვის მნიშვნელოვანი იმ კულტურული ინსტრუმენტების რიგის გაზრდას ისახავს მიზნად, რომლებსაც ისინი მოგვიანებით თავის საკუთარ შემეცნებით ინსტრუმენტებად აქცევენ. კითხვას, წერასა და ფიქრს მხოლოდ თეორიული აბსტრაქციების გამოყენებით არავინ სწავლობს. ყოველ ჩვენგანს აქვს გამორჩეული ტვინი, მაგრამ ჩვენი გონება იმ საერთო აზრებისგან შედგება, რომლებიც მხოლოდ ერთ თემში ცხოვრებისა და სწავლისგან გვაქვს მიღებული. თემისგან ზეპირი მეტყველების, შემდეგ კი წიგნიერებისა და თეორიული აზროვნების სწავლის პროცესში ჩვენ ჩვენი კულტურული საცავიდან ინსტრუმენტების სამ ყველაზე ძლიერ ნაკრებს ვირჩევთ. ინსტრუმენტების ეს ნაკრებები თავისთავად გარკვეული ინსტრუმენტებისგან შედგება. ეს წიგნი მხოლოდ რამდენიმეს აღწერს, რომლებიც, საგანმანათლებლო თვალსაზრისით, ძალიან მნიშვნელოვნად მიმაჩნია და ვფიქრობ, რომ მათი მნიშვნელობა წარმოსახვის განვითარებისა და სტიმულირებისთვის არსებითია. მიუხედავად იმისა, რომ, თეორიული აზროვნების გარდა, ინსტრუმენტების საცავი სხვა ნაკრებებსაც შეიცავს (ამას მე სხვაგან „ირონიული გაგება“ ვუწოდებ), მათი განვითარება სკოლის პერიოდში, ჩვეულებრივ, მხოლოდ ჩანასახოვანი ფორმით ხდება, რის გამოც მათ შესახებ ამ წიგნში არ ვისაუბრებთ.

განათლებისადმი წარმოსახვითი მიდგომა ხაზს უსვამს ისეთი მთა-

ვარი შემეცნებითი ინსტრუმენტების მოპოვებაზე ორიენტირებულ სწავლებასა და სწავლას, რომლებიც, ერთი მხრივ, კურიკულუმში მოსწავლეთა წარმოსახვასა და ცოდნას აკავშირებს ერთმანეთთან, მეორე მხრივ კი, მათი ტვინის შესაძლებლობებს ზრდის. წარმოსახვა იწვევს განვითარების პროცესში მყოფი მოსწავლის აზრის მოქნილობის, კრეატიულობისა და ენერჯის ზრდას. ეს წარმოსახვის ყველზე მნიშვნელოვანი როლია. წარმოსახვითი განათლების მიზანია, გაცილებით უფრო მეტი ისეთი მოსწავლის აღზრდა, რომელიც სამყაროს შესახებ და გამოცდილების შედეგად მიღებულ ცოდნაზე მოქნილად, კრეატიულად და ენერჯულად იფიქრებს.

ამბავი

ამბავს ყველა ზეპირი კულტურა იყენებს. ამბავს ყველა კულტურაში დიდი დატვირთვა და ნებისმიერი საზოგადოების ცხოვრებაში ცენტრალური ადგილი უჭირავს. რატომ უნდა იყოს ეს ასე? ამ კითხვაზე პასუხის გასაცემად აუცილებელია, გავიგოთ, რა არის ამბავი და რა დატვირთვა აქვს მას ჩვენთვის.

რა არის ამბები? მე ამბის ძალიან ხისტ ესკიზს წარმოგიდგინებ და შევეცდები, მისი ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და გამორჩეული თვისება გამოვყო. „ჯენიფერი ვარდების ბაღში შევიდა“. რა გაიგეთ ამ წინადადებიდან? ეჭვგარეშეა, რომ ბევრი ვერაფერი. შესაძლოა, ჯენიფერისთვის სასიამოვნოა ვარდების ბაღში სეირნობა; შეიძლება, ეს მისი საყვარელი წუთებია, - კორპორაციულ ჯუნგლებში გატარებული დაძაბული დღის განმავლობაში. თუმცა, ასევე შესაძლებელია, რომ ის ვარდების ბუჩქების ცნობილი მომწამვლელი იყოს. თუ იმაზე მეტი ინფორმაცია არ გვექნება, რომ ის ვარდების ბაღში შევიდა, ვერ გავიგებთ, ეს ამბავი უნდა გაგვიხარდეს თუ გვეწყინოს; მისგან მომავალში რას უნდა მოველოდეთ.

ადამიანს ჯენიფერის ქმედების გამომწვევი მიზეზებისა და შედეგების ცოდნა სჭირდება. მოდით, დავამატებ, რომ ის ვარდების ბაღში თავისი პაპისთვის ისეთი ახალი ამბის მოსაყოლად შევიდა, რომელიც მოხუცს გაახარებდა. ახლა მკითხველს უკვე შეუძლია კმაყოფილების გრძნობა განიცადოს: ჯენიფერი მოწყენილი პაპის გამხიარულებას აპირებს.

მაგრამ ამბის გაგრძელებისას აღმოაჩინებ, რომ ამ დროს რალაც

ძალიან მნიშვნელოვანი ხდება: ჯენიფერი და პაპამისი ახალგაზრდულ ბაზარზე მოქმედი ყველაზე დიდი ნარკოტიკებით მოვაჭრეები არიან. პაპა იმის გამოა სევდიანი, რომ სრულყოფილ ინფორმაციას არ ფლობს და გამნაწილებელთა ქსელისთვის ერთი ტონა კოკაინის მიწოდებას ვერ ახერხებს. გამყიდველები სწორედ მას ელიან, რომ ნარკოტიკების გასაღება ქალაქის სკოლის ეზოებში დაიწყონ. ჯენიფერი კი იმისთვის შედის ვარდების ბაღში, რომ პაპას კოკაინის ადგილმდებარეობა აცნობოს.

ახლა თქვენნი გრძნობები ჯენიფერთან და ბაღში მის სეირნობასთან დაკავშირებით, სავარაუდოდ, უარყოფითისკენ შეიცვლება. ვინმეს რომ მისი შეჩერება შეეძლოს! მაგრამ, მოიცადეთ! თქვენთვის ჯერ არ მითქვამს, რომ ჯენიფერისთვის მიწოდებული ინფორმაცია „ცრუა“, მისი მეგობარი მარშა კი, რომელმაც მას ეს ინფორმაცია გადასცა, პოლიციის ფარული აგენტია. ჯენიფერის მიერ პაპისთვის კოკაინის ადგილმდებარეობის შესახებ ცნობების მიწოდება და პაპის მყისიერი მცდელობა, ნარკოტიკები დაისაკუთროს, ორივე მათგანს საფანგში გამოამწყვდევს. პოლიცია აპატიმრებს ჯენიფერს, ბოროტ პაპას, ნარკოტიკების გამყიდველებისა და გამნაწილებლების მთელ ქსელს. საფუძველი კი ამისთვის ჯენიფერის მიერ ვარდების ბაღში პაპამისისთვის მიწოდებული ინფორმაცია გახდა. ახლა, სავარაუდოდ, კმაყოფილი ხართ იმის გამო, რომ ჯენიფერი ვარდების ბაღში შევიდა და საგულდაგულოდ დაგებულ მახეში გაება.

რა თქმა უნდა, შესაძლებელია, ამგვარი მარტივი ანალიზი ზღაპრების შემთხვევაშიც ჩაატაროთ: „მშვიერი ბავშვები კოჭას ორცხობილებისგან და კანფეტებისგან აშენებულ ლამაზ ქოხს მიადგნენ.“ რა მშვენიერია! ისინი ხომ ტყეში იყვნენ დაკარგულნი და შიმშილით კვდებოდნენ! მაგრამ, მოითმინეთ...

ჯენიფერის მიერ ბაღში შესვლით გამოწვეული ემოციების ჩამოყალიბებას მხოლოდ მაშინ მოვახერხებთ, როცა ამბავი დასრულდება. სწორედ ასე ვიგებთ ამბის დასასრულის შესახებ. თქვენ იცით, რა უნდა იგრძნოთ მის შემადგენელ მოვლენებთან დაკავშირებით. შეუძლებელია კომპიუტერის ისე დაპროგრამება, რომ მან ამბავი სხვა ნარატივებისგან განასხვაოს. ამბების გამოვლენის ინსტრუმენტი სწორედ ადამიანური ემოციაა.

ამგვარად, ამბების მნიშვნელობა ემოციებთანაა დაკავშირებული. ამბები ადამიანის ემოციების მათ შინაარსთან დაკავშირების ინ-

სტრუმენტია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ისინი მოვლენებისა და პერსონაჟების შესახებ უბრალოდ ინფორმაციას კი არ გადმოგვცემს, ან ისე კი არ გვაცნობს მას, რომ ჩვენი ემოციები დაიპყროს; ამბები გარკვეულ მიმართულებას აძლევს ან აყალიბებს მოვლენებთან და პერსონაჟებთან დაკავშირებულ ჩვენს ემოციებს და გვეუბნება, მათ შინაარსთან დაკავშირებით როგორი გრძნობები უნდა გავგიჩინდეს. ენის არც ერთ სხვა ფორმას არ შეუძლია ამის გაკეთება და იმ დიაპაზონისა და იმ ტიპის ეფექტების მიღწევა, რასაც ამბავი ახერხებს. ის მუსიკასავითაა, ადამიანის ემოციები კი ის ინსტრუმენტია, რომელიც მისი დაკვირვებისაა შექმნილი.

ამბების უზარმაზარი ძალა ის არის, რომ მათ ერთდროულად ორი ამოცანის შესრულება შეუძლიათ. უპირველეს ყოვლისა, ისინი ინფორმაციის დასამახსოვრებელი ფორმით გადმოცემის ძალიან ეფექტური საშუალებაა. მეორეც ის, რომ მათ მსმენელისთვის განსაზღვრულ ინფორმაციასთან დაკავშირებული ემოციების წარმართვა შეუძლიათ.

ზეპირ კულტურაში ადამიანმა უმეტესად ის იცის, რაც ახსოვს. გამომდინარე იქიდან, რომ ამბავი მნიშვნელოვანი სოციალური ინფორმაციის დასამახსოვრებელი ფორმით დაშიფვრის ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტია, მას საყოველთაო გამოყენება აქვს. გარდა ამისა, მას მსმენელის ემოციების შინაარსის შესაბამისად ჩამოყალიბება შეუძლია, რაც სხვა საშუალებებისთვის მიუწვდომელია. სხვა შემეცნებითი ინსტრუმენტების მსგავსად, ეს უნარი მომხმარებლის ასაკის მატებასთან ერთად არ ქრება. ამგვარად, ჩვენნაირი წიგნიერი ხალხი მუდმივად თხზავს ისტორიებს მომხმარებელი ამბებიდან. ეს ამბები ჩვენი ქვეყნისა და ხალხის, ჩვენი „რწმენების“, თვალსაზრისების შესახებ მორალსა და სხვა ქვეყნებისა და ხალხების შესახებ წარმოდგენებსაც შეიცავს. ჩვენ მათ ყოველდღიურ ცხოვრებაში მუდმივად ვიყენებთ იმისთვის, რომ მშრალ მონოტონურ ინფორმაციას ემოციური მნიშვნელობა მივანიჭოთ. ამბები მოვლენებს ემოციურად დატვირთულ სახეს აძლევს.

არაფერი ვიცი იმის შესახებ, თქვენ ამ წიგნს რა პირობებში კითხულობთ, მაგრამ წარმოვიდგინოთ, რომ კომფორტულ სკამზე ზინხართ, წინ ახლად დასხმული ჩაი ან ყავა, გვერდით მდგარ პატარა მაგიდაზე კი - თეფშზე მოთავსებული შოკოლადიანი ორცხობილები გიდევთ. ვიცი, რომ ეს ოცნებაა. მოდით, წარმოვიდგინოთ, რომ ამგვარი პირობების იმიტირებას გადაწყვეტთ: წახვალთ და ჩაის და-

ისხამთ, მაგიდაზე ორცხობილებიან თეფშსაც დადებთ, საკითხავად დაჯდებით და შეეცდებით იმის გარკვევას, კიდეც რა მოგიმზადეთ. თქვენ კმაყოფილი ხართ, რომ ისეთ სასარგებლო ნიგნს კითხულობთ, რომელიც შესამჩნევად აუმჯობესებს თქვენს ცხოვრებას, თუნდაც ეს მხოლოდ ჩაისა და ნამცხვრებს ეხებოდეს. მაგრამ, ამ დროს, სკამზე უკან გადაინევიტ, შემთხვევით თეძოზე ჩაის გადაისხამთ და დაიმდულრებით. ამის გამო დიდ ბოდიშს გიხდით. ახლა კი ინყებთ იდიოტური ნიგნის ნყეველას, რომლის გამოც ასეთი ტკივილი მიიღეთ. დამწვრობა იმდენად სერიოზულია, რომ ექიმთან წასვლას გადაწყვეტთ. ის მალამოს წასმას გირჩევთ და თქვენ მას ადგილობრივ აფთიაქში ყიდულობთ. მალაზიიდან გამოსვლისას, ლატარიის ბილეთის ყიდვას გადაწყვეტთ და 12,000,000 დოლარს იგებთ! ახლა რაღას იტყვით ნიგნის შესახებ, რომლის გამოც ჯერ დაიმდულრეთ, მერე აფთიაქს ეწვიეთ და ბოლოს გადასახადებისგან თავისუფალი ფული მოიგეთ (საჭიროების შემთხვევაში 10%-აც გადავიხდი)? შესაძლოა, ამის შემდეგ ნიგნი, რომელიც ახალი სიმდიდრის ნყარო გახდა, ჩარჩოშიც კი ჩასვათ (მისი წაკითხვა ახლა ნამდვილად აღარ დაგჭირდებათ). პირველს რასაც გააკეთებთ, თქვენი ოცნების იახტის ყიდვაა. შემდეგ იახტით პირველად შეცურდებით ზღვაში და ის ჩაიძირება. ძალიან ვწუხვარ. აბა, ახლა რას ფიქრობთ ნიგნზე, რომლის გამოც დაიმდულრეთ, შემდეგ... და ა. შ.? რეალურ ცხოვრებაში მოვლენებთან დაკავშირებული გრძნობები ყოველთვის დროებითია, რადგან მომავალი მოვლენები ჩვენს მიერ წარსული მოვლენების აღდგენის ხარისხზე გავლენას ახდენს. ჩვენ მხოლოდ ამბის შედეგად ვართ დაზღვეული, ვიცოდეთ, რას ვიგრძნობთ, რადგან ამბავს დასასრული აქვს. სწორედ ეს „დასასრულის გრძნობა“ აყალიბებს მის მნიშვნელობას (კერმოუდი, Kermode, 1966).

სწავლების პროცესში ამბის მოყოლის ღირებულება სწორედ კურსულუმით გათვალისწინებულ მასალაში მოსწავლეთა ემოციებისა და წარმოსახვის მობილიზების ძალაშია. ამბის მოყოლას ორი თვალსაზრისით აქვს მნიშვნელობა. ყველაზე მეტად გავრცელებულია აზრი, რომ გამოგონილი პერსონაჟებისგან შემდგარი მთხრობელისთვის და მსმენელისთვის გასაგები მხატვრული ფორმა, სიტყვასიტყვით სიმართლეს არ წარმოადგენს. მეორე მნიშვნელობა, ალბათ, უფრო ადვილად გასაგები გაზეთის რედაქტორის პოზიციიდან იქნება. ის ჟურნალისტს ეკითხება: „რა ამბავთან გვაქვს აქ საქმე?“ რედაქტორი იმას კი არ სთხოვს ჟურნალისტს, რომ ამბავი გამოიგონოს, არამედ მისგან *იმ მოვლენების ჩამოყალიბებას ითხოვს*,

რომლებიც მის ემოციურ ძალას წარმოაჩენს. ეს იმას ნიშნავს, რომ ყურნალისტს მასალის იმგვარად შერჩევასა და დალაგებას სთხოვენ, რომ საკითხთან დაკავშირებული ემოციური და წარმოსახვითი მნიშვნელობა წინ წამოსწიოს. ამ წიგნში, ძირითადად, ამ მოსაზრებით ვიხელმძღვანელებ. სწორედ ამგვარად შეუძლიათ მასწავლებლებს ნებისმიერი შინაარსის ამბების სწავლება ისე, რომ მათი გამხატვრულება არ მოახდინონ. ამბის შინაარსისთვის ფორმის მიცემა უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე იმის გარკვევა, მართალია თუ არა ის.

გონივრულია სწავლების პროცესის იმგვარად აგება, რომ ის ჩვენი მოსწავლეების შემეცნებით ინსტრუმენტებს შეესაბამებოდეს. ასე რომ, ახლა შეგიძლიათ ამბების ჩამოყალიბების ინსტრუმენტი დროებით გვერდზე გადადოთ. მოგვიანებით, სწავლებისა და სწავლის დროს, მისი გამოყენების უამრავი შესაძლებლობის შესახებ მოგიყვებით. გაკვეთილებისა და სხვადასხვა სასწავლო ერთეულის მისაღწევ მიზნებზე ფიქრის მაგივრად, მათზე ისე ვიფიქროთ, როგორც მოსწავლეთა წარმოსახვისა და ემოციების გასააქტიურებელ, კარგად მოსაყოლ ამბებზე. ეს მასწავლებლებს აშკარად მისცემს იმის საშუალებას, რომ სწავლის პროცესის შესახებ ცოტა განსხვავებულად იფიქრონ.

წარმოსახვით საკლასო ოთახში მასწავლებლებს გონებაში სადღაც აუცილებლად ექნებათ ის იმპულსი, რომ გაკვეთილის ან ერთეულის შინაარსის შესახებ მოყოლის ახალი გზები ეძებონ. ეს რას ნიშნავს? თუ საქმე მოსწავლეებისთვის ისეთი ომოფონების მართლწერის ერთმანეთისგან გარჩევას ეხება, როგორებიცაა მაგალითად, *ვარდები* და *ვეარდები*, მასწავლებელი, რომელსაც ამბების საშუალებით მოსწავლეების ყურადღების მიპყრობა შეუძლია, შეეცდება, ჩვეულებრივ სწავლის პროცესსა და გამეორების სავარჯიშოებს გვერდი აუაროს. ყოველ შემთხვევაში, თავიდან მაინც. ამის მაგივრად, მოსწავლეებს შეიძლება ვუთხრათ, რომ სამეზობლოში საცხოვრებლად ახალი ოჯახი გადმოვიდა და მათ შვილებს, რამდენადაც უცნაური უნდა იყოს, *ვარდები* და *ვეარდები* ჰქვიათ. ამოცანის ეშმაკობა ის არის, რომ მოსწავლეებმა სახელების წერა დაიხსომონ. შეიძლება მათი ორ ჯგუფად გაყოფა, თითო ჯგუფისთვის თითო სახელის მიცემა და იმის დავალება, რომ, სახელის მართლწერიდან გამომდინარე, ადამიანის პიროვნული თვისებები დაადგინონ. მაგალითად, *ვარდები* აშკარად ეგოცენტრულად განწყობილი ადამიანია, რომელიც თავის სახელში შეიცავს სიტყვას „ვარ“. რაც შეეხება *ვეარდე-*

ბი-ს... მოგვიანებით გიჩვენებთ, როგორ შეიძლება მსგავსი შემეცნებითი ინსტრუმენტების შემცველი ჩარჩოს ომოფონების შესახებ სწავლის დროს გამოყენება. თქვენ მაშინვე შეამჩნევთ, რომ მონავლები, რომლებსაც ადამიანის თვისებების მისი სახელის მართლწერიდან გამომდინარე განსაზღვრას დაავალებთ და შემდეგ ამ ადამიანების შესახებ პატარა ამბის გამოგონებასაც სთხოვთ, მართლწერის განსხვავებას აუცილებლად დაიმახსოვრებენ.

მეტაფორა

მეტაფორა ის შესაძლებლობა ან შემეცნებითი ინსტრუმენტია, რომელიც საშუალებას გვაძლევს, ერთი საკითხი მეორის მეშვეობით დავინახოთ. „ისეთი გრძნობა მქონდა, თითქოს, ჰაერში დავდიოდი!“ „თავს ნუშპეში ჩავარდნილივით გრძნობ?“ „თავი ხელში აიყვანა“, „თავს ბაზარში ვგრძნობდი“ და ა. შ. უფრო მარტივად რომ ვთქვათ, მეტაფორა ერთ საგანს ისე ასახავს, თითქოს ის სხვა იყოს. ჩვენ მუდმივად ვაკეთებთ ამ უცნაურ ჩანაცვლებას იმისთვის, რომ ფრაზას უფრო მეტი ძალა და ენერჯია მივცეთ; მისი მნიშვნელობა ისე გავამდიდროთ, როგორც ამას მარტივი ლიტერატურული წინადადება ვერ მოახერხებდა. ჩვენ ყველა მეტაფორას ერთნაირად კარგად ვერ ვიყენებთ, მაგრამ მასზე წვდომა ყველას გვაქვს და შესაფერისი მეტაფორის გამოყენებას წარმოსახვისა და კრეატიულობის სტიმულირება ყველა საკითხში შეუძლია.

მე, რა თქმა უნდა, სიტყვა *ინსტრუმენტს* მეტაფორულად ვიყენებდი და დარწმუნებული ვიყავი იმაში, რომ თქვენ მექანიკური ინსტრუმენტის ყველაზე თვალშისაცემ თვისებებს იმ შემეცნებითი ინსტრუმენტთან დააკავშირებდით, რომელსაც ვიგოტსკისა და სხვებს დავეხსენებ. ბოლოს და ბოლოს ეს ყველაფერი ცოტა ჯადოსნობას ჰგავს. თქვენ არჩევთ ინსტრუმენტის გამოყენების საჭირო ატრიბუტებს, მის ძალას, გააფართოვოს მუშაობის ჩვენეული პოტენციალი, მის გარდასახვას და იმას, ჩვენს თავს „ინსტრუმენტებით გარემოცულ“ მდგომარეობაში როგორ ვხედავთ. ამის შემდეგ შესაბამის თვისებებს შემეცნებასთან აკავშირებთ.

ჩვენ შეგვიძლია, მეტაფორის ძალით დავტკბეთ, მით უმეტეს, რომ ჩვენი ენა ყოველ წამს მეტაფორებითაა აჭრელებული. „ყოველ ნაბიჯზე“, „ძალა“, „აჭრელებული“, მეტაფორის ყოველდღიური გამოყენების მაგალითებია.

მეტაფორა ნათლად წარმოადგენს ყველა ადამიანური გონებრივი აქტივობის ერთ-ერთ საფუძველს, რომელსაც ჩვენი რაციონალური კვლევის სისტემატური ლოგიკა ეფუძნება. მეტაფორა რომ ვიხმაროთ „ეს არის ნიადაგი, რომლიდანაც ის აღმოცენდება“. როგორც ლევი-სტროსი (Lévi-Strauss) აღნიშნავდა:

მეტაფორა ენის მოგვიანებით მოკაზმვა კი არ არის, არამედ მისი ერთ-ერთი ფუნდამენტური მდგომარეობა – თანმიმდევრული აზრის საწყისი ფორმაა (ლევი-სტროსი, Lévi-Strauss, 1962, გვ. 102).

რამდენადაც გასაოცარი უნდა იყოს, კვლევებმა დაადგინა, რომ მეტაფორების შექმნისა და მათი ცნობის შესაძლებლობები მწვერვალს ოთხი წლის ასაკში აღწევს (გარდნერი და ვინერი, Gardner and Winner, 1979; Winner, 1988). ამ ასაკის შემდეგ ეს უნარი ქვეითდება, გარდატეხის ასაკში კვლავ გამოილევიძებს, შემდეგ კი თანდათან იკლებს და ე. წ. განვითარების თეორიების პროგრესირებად სქემას არ მისდევს. გონივრულია ბავშვებისა და უფროსების აზროვნების გამდიდრებაში მეტაფორული ინსტრუმენტების როლის განხილვა. თუ მეტაფორა წარმოსახვითი აქტივობის მნიშვნელოვან კომპონენტია და, როგორც ჩანს, ამ საკითხზე ორი აზრი არ არსებობს, საგანმანათლებლო პრიორიტეტს უნდა წარმოადგენდეს იმის გარკვევა, როგორ შეიძლება მისი სასწავლო პროცესში გამოყენების შენარჩუნება და განვითარება იმ დროს, როდესაც მისი აქტივობა ასაკის გათვალისწინებით იკლებს. აქვე უნდა გაგაფრთხილოთ, რომ ვიგოტსკის თვალსაზრისით, ადრეულ ასაკში მეტაფორების შეუფერხებელი გამოყენება ზედაპირულია და გარდამავალ ეტაპს არ წარმოადგენს. ვიგოტსკი შეგვეკამათებოდა იმასთან დაკავშირებით, რომ ბევრი შრომა დაგვჭირდება არამარტო ბავშვების მიერ მეტაფორის თავისუფალი გამოყენების შესანარჩუნებლად, არამედ, ასაკის მატებასთან ერთად, სხვადასხვა ტიპის მეტაფორების გამოყენების განვითარებასაც სერიოზული ძალისხმევა სჭირდება.

მეტაფორის გავლენისა და ძალის შესახებ წარმოდგენის შესაქმნელად ცადეთ ისეთი წინადადების ჩამოაყალიბება, რომელიც მეტაფორას არ შეიცავს. კარგად დააკვირდით წინა წინადადებას და მეტაფორების სასაფლაოს დაინახავთ. მე მას *სასაფლაოს* ვუწოდებ (მეტაფორების აღსაწერად მეტაფორას ვიყენებ!), რადგან ის, რაც ოდესღაც ჭკვიანური ლინგვისტური ქმნილება იყო, ახლა იმდენად

ბუნებრივად ითვლება და ისე ზედმინვენით იკითხება, რომ მისი მეტაფორული არსის შემჩნევა თითქმის შეუძლებელი გახდა. მაგალითად, *გავლენა* სწორედ იმ სიტყვებიდან მომდინარეობს, რომლებიც „გავლასთანა“ დაკავშირებული. რამდენად კრეატიული იყო გავლების „გავლასთან“ დაკავშირება, რის შედეგადაც სიტყვამ ახალი მნიშვნელობა - რაიმე ქმედების განხორციელებაზე ზემოქმედების უნარი - შეიძინა. ან როგორი უცნაური, მაგრამ შესაფერისი და საოცარი უნდა ყოფილიყო თავის დროზე ქვებისა და ხისგან რაიმეს აშენების გამომხატველი სიტყვის „*კონსტრუქცია*“ - სიტყვების საშუალებით წინადადების აგების აღსანიშნად გამოყენება.

ჩვენ ძალიან ვაფასებთ ადამიანებს, რომლებიც ახალ მეტაფორებს ქმნიან. ისინი არაჩვეულებრივად გამჭრიახები არიან და ჩვენს აზროვნებას აფართოებენ. ვაფასებთ მწერლებს, რომლებიც წიგნებს ჭკვიანური მეტაფორული სიტყვების თამაშით აცოცხლებენ. შექსპირი სუნთქვასავით ადვილად წარმოშობს კაშკაშა მეტაფორებს და ეს ძალა მის ტაეპებს ასობით წლის შემდეგაც კი სიხალასესა და გასაოცარ ელფერს ანიჭებს. აინშტაინმა აღწერა, როგორ მოუვიდა თავში ფარდობითობის თეორიასთან დაკავშირებული აზრები მას შემდეგ, რაც კოსმოსი სინათლის სისწრაფით მოძრავი ნაწილაკის პერსპექტივიდან დაინახა (მაგალითი, რომელიც ასევე გონებრივი წარმოსახვების ინსტრუმენტთან დაკავშირებით შეიძლება დავიმახსოვროთ).

მეტაფორების შექმნისა და ცნობის უნარი ყველა ჩვენგანს ზეპირი მეტყველების ათვისებასთან ერთად ეძლევა. ბევრი ჩვენგანის შემეცნებითი ინსტრუმენტების განვითარებასთან ერთად, მეტაფორული შესაძლებლობა, რომელიც ზეპირობის ერთ-ერთი ძირითადი შემეცნებითი ინსტრუმენტია, შესაძლოა მშრალი და პირობითი გახდეს. სწავლების პროცესში ჩვენ შევეცდებით გამოვნახოთ ის გზები, რომლებიც ჩვენს მეტაფორულ შესაძლებლობებს გამოაცოცხლებს და გამოავლენს. ამაში აბსოლუტურად დარწმუნებული ვარ!

წარმოსახვით საკლასო ოთახში მასწავლებლები მეტაფორებს მუდმივად იყენებენ (ამის თავიდან აცილება თითქმის შეუძლებელია), ასევე, მათზე დიდ ყურადღებას ამახვილებენ (მაგალითად, ისეთ შემთხვევაში, როგორცაა „გავლენა“), განიხილავენ, მოსწავლეებს საკუთარი მაგალითების მოყვანაში ეხმარებიან და თავისი მუშაობის სტილზე დაფიქრებისკენ მოუწოდებენ. შეეცადეთ, დღეში ერ-

თხელ ან ორჯერ, ან უფრო იშვიათადაც კი, ვიდრე ეს მუდმივ სავარჯიშოდ არ იქცევა, მეტაფორები გააზრებული ყურადღებისა და ანალიზის საგანი გახადოთ. შეგიძლიათ, მოსწავლეებს სთხოვოთ, ჩამოწერონ განსაკუთრებით გასაოცარი მეტაფორები, რომლებიც გაუგიათ ან გამოუყენებიათ. შეგიძლიათ, მათ „კვირის საუკეთესო მეტაფორის“ არჩევის საშუალებაც კი მისცეთ.

ბინარული დაპირისპირებები

აი, კიდევ ერთი შემეცნებითი ინსტრუმენტი, რომლის სწავლის გვერდის ავლა შეუძლებელია (თუ, რა თქმა უნდა, მათ ერთმანეთისგან განცალკევებას მოახერხებთ). იმისთვის, რომ ეს ინსტრუმენტი გავიგოთ, ჯერ საგნები ორ საპირისპირო ნაწილად უნდა დავყოთ. სამყაროს ორ ნაწილად გაყოფა ადვილია: კარგი/ცუდი, მაღალი/დაბალი, მინა/ცა, ცხელი/ცივი, სიმამაცე/სიმბდალე და ა. შ. უსასრულოდ. სამყაროს კომპლექსურობის გაცნობიერების მაგივრად ამგვარ დაპირისპირებებზე კონცენტრირებამ შეიძლება, პრობლემები შექმნას, მაგრამ საქმე იმაშია, რომ ამგვარი ფორმების გამოყენების თავიდან აცილება შეუძლებელია. ამიტომაც სჯობს, ის ვისწავლოთ, რათა ზეპირ მეტყველებასთან დაკავშირებული შემეცნებითი ინსტრუმენტის უკეთ გამოყენება და კონტროლი შევძლოთ. ის, ვინც პატარა ბავშვებს ასწავლის, მიხვდება, რამდენად ჩვეულებრივი ამბავია მათ აზროვნებაში ამგვარი დაპირისპირებები. მაგალითად, ბრუნო ბეთელჰაიმი (Bruno Bettelheim) გამოყოფს ფორმას, რომლის საშუალებითაც [ბავშვებს თავის] სამყაროში ყველაფრის ორ დაპირისპირებულ ცნებად დაყოფა და წესრიგის დამყარება შეუძლიათ (ბეთელჰაიმი, Bruno Bettelheim, 1976, გვ. 74).

ბინარული დაპირისპირებები, რომლებსაც ზეპირ კულტურაში იყენებენ, არ არის აუცილებელი, ზუსტი დაპირისპირებები იყოს. ამ ტიპის დაპირისპირებები ზოგიერთი საკითხის მოსაწესრიგებლად გამოიყენება და აღამიანებს სხვადასხვა ცნების შემდგომი დაყოფის საშუალებას აძლევს. მაგალითად, ივლისხმება ისეთი დაპირისპირებები, როგორებიცაა ცხელი/ცივი ან დიდი/პატარა, რომლებიც ტემპერატურისა და ზომის შესახებ პირველად წარმოდგენას გვიქმნის. მოგვიანებით შეიძლება ცნებებისა და მოვლენების კონცეპტუალური დაყოფა და დიაპაზონის კიდევ უფრო გაზრდა: *თბილი, გრილი, ერთი ბენო, უზარმაზარი* და ა.შ.

შეეცადეთ, იფიქროთ ბოლო დროს მომხდარ ნებისმიერ ახალ და მნიშვნელოვან ამბავზე ან წარმოიდგინეთ, რომ სხვა კონტინენტზე მომხდარი დრამატული პოლიტიკური მოვლენის შესახებ ინფორმაცია მოისმინეთ. თქვენ, ალბათ, დაინწყებთ ახალი ამბებისადმი თქვენი პოზიციის ისეთი დაპირისპირებების საშუალებით ჩამოყალიბებას როგორებიცაა კარგი/ცუდი და დაფიქრდებით იმაზე, კარგი იყო თუ ცუდი, რომ ეს მოვლენა მოხდა. ამის შემდეგ ეჭვგარეშეა, რომ მის შესახებ უფრო მეტს გაიგებთ და თავდაპირველი ბინარული კატეგორიების გადახედვას დაინწყებთ, რადგან ზოგ ასპექტს დადებითად, ზოგს კი უარყოფითად შეაფასებთ. თუკი თქვენს აზრებზე დაფიქრდებით, ეჭვი მაქვს, რომ უამრავ დაპირისპირებას აღმოაჩინებთ. მართალია, ფხიზლად უნდა ვიყოთ, რომ დაპირისპირება ბოროტად არ გამოვიყენოთ (მაგალითად, როგორც ისტორიაშია მოცემული მამაკაცი/ქალის აქტიურ/პასიურთან და დომინანტ/დამორჩილებულთან დაკავშირება), მაგრამ ასევე უნდა ვალიაოთ სწავლისა და აზროვნების პროცესში მათი ძალა და ეფექტურობა. რა თქმა უნდა, ბინარულ დაპირისპირებებზე ფიქრი და მათ შესახებ მეტი ცოდნა შეიძლება გამარტივებული და დაუდევარი აზროვნების გამოსწორებასა და ზემოთ ნახსენები გამარტივების ბოროტად გამოყენების შემთხვევების გამოვლენაში დაგვეხმაროს.

ცოტა ხნის წინ გაზეთში რამდენიმე წლის წინ ჩატარებული კვლევის შესახებ წავიკითხე. საქმე იმ ადამიანების ბედს ეხებოდა, რომლებმაც ლატარიაში დიდი პრიზები მოიგეს. ადამიანების უმეტესობა ლატარიის ბილეთს ყიდულობს და იმაზე ოცნებობს, მრავალი მილიონის მოგების შემთხვევაში თანხას როგორ მოიხმარს. თითქმის ყველა იმას ვარაუდობს, რომ გამარჯვება მათ ყოველდღიურობის შეზღუდვებისაგან და გამალიზიანებელი ფაქტორებისგან თავის დაღწევის საშუალებას მისცემს და თავისუფლების მოპოვების, დასვენების, მზისა და სამუდამო მხიარულების სანდინდარი გახდება. კვლევის თანახმად, დიდი პრიზების მოგების შემდეგ ადამიანებს ძირითადად სწორედ ამის საპირისპირო რამ ემართებათ. სტატიაში საუბარი იყო იმაზე, რომ ჩვენი უმეტესობა ყოველდღიური მოვლენების რუტინულ სტრუქტურაზე (სხვა ადამიანებთან ურთიერთობის ბუნება, დასაშვები რისკის გამოთვლა და ა. შ.) იმაზე მეტადაა დამოკიდებული, ვიდრე ამას თავად ხვდება. ერთი რამ, რაც დიდი პრიზის მოგებას თან მოჰყვება, ამ უსაფრთხო ყოველდღიურობის სრული დარღვევა იყო. თავდაპირველი ეიფორიის, სამსახურისთვის თავის დანებების, საყვარელ კურორტზე უზარმაზარი ბინის ყიდვის შემდეგ ადამიანები უბრალოდ კარგავენ ორიენტაციას. ისი-

ნი ძველი რეჟიმისგან განსხვავებული ტიპის საქმიანობებით ხდებიან დაკავებულნი და არსებული გარემოს შევსებას დახმარების გარეშე ცდილობენ. იმ ადამიანების უმეტესობა, რომელთაც ინტერვიუ ჩამოვართვით, მოგებას იმ წყევლად მიიჩნევენ, რომლის გულისთვისაც ისინი, ვისაც არაფერი მოუგია, თანახმა არიან, რისკზე წავიდნენ. ერთი წუთით დაფიქრდით იმაზე, თუ რამდენად ეყრდნობა ეს საგაზეთო სტატია ბინარულ დაპირისპირებებს. რამდენ სხვადასხვა დაპირისპირებას აღმოაჩინებთ მასში?

გაიხსენეთ კლასიკური ზღაპრები და ის, რაც მათ სიღრმეში დევს. რის შესახებაა „ჰენზელი და გრეტელი?“ ის უსაფრთხოებისა და შიშის დაპირისპირების თაობაზე მოგვითხრობს. „კონკია?“ ის მდიდრისა და ღარიბის, პატივმოყვარეობისა და თავმდაბლობის, ეგოიზმისა და ალტრუიზმის დაპირისპირებაა. „ჯეკი და ლობიოს ღერო“ და სხვები? ყველა ამბავი მამაცობისა და სიმხდალის, საფრთხისა და უსაფრთხოების, სიმდიდრისა და სიღარიბის, თაოსნობისა და მორიდებულობის, სიჭკვიანისა და სისულელის, ნაცნობისა და უცნობის და ა. შ. ამბავს მიმოიხილავს. გამოდის, რომ ბავშვები ამ ძლიერი ბინარული დაპირისპირების კატეგორიების განვითარებას ლაპარაკის დაწყებისთანავე იწყებენ. რა თქმა უნდა, ეს მხოლოდ ბავშვებს არ ეხება. შეგიძლიათ, ამ ტიპის ანალიზი თქვენ საყვარელ სატელევიზიო შოუსაც მიუსადაგოთ. ზედაპირის ქვეშ ერთმანეთს ეს უძველესი და ყველაზე ფუნდამენტური აბსტრაქტული შემეცნებითი ინსტრუმენტები უპირისპირდება. განა სხვა რა აზრია ჩადებული კლასიკურ ვესტერნებში, პოლიციელებისა და ქურდების ურთიერთობაში, ან ფანტასტიკურ მოთხრობებში?

ზღაპრებში, რომლებიც პატარა ბავშვებს ასე მოსწონთ, დაპირისპირებები შედარებით უფრო მკაცრია: უსაფრთხოება/სამიშროება, კარგი/ცუდი, სიმამაცე/სიმხდალე და ა. შ. ნათელია ამ დაპირისპირებების ორი თვისება, ერთი ის, რომ ისინი ემოციურად ძლიერია, მეორე კი ის, რომ ისინი აბსტრაქტულია. მარტივად რომ ვთქვათ, ენა აბსტრაქციებისა და გულისხმობს:

ენა ქმნის მანძილს თავის თავსა და ობიექტს შორის; ის ახდენს განზოგადებას და განსაკუთრებულ აღქმას ზოგად აღქმად აქცევს; ენა რეალობებს აბსტრაქციებად გარდაქმნის (კოუ, Coe, 1984, გვ. 253).

საკითხის უფრო კომპლექსური განხილვისას კამათობენ იმის შესახებ, რომ აბსტრაქციები კონკრეტულ საგნებთან შეხვედრის შემ-

დეგ არ ვითარდება. მხოლოდ აბსტრაქციების გამოყენებით ხდება კონკრეტული დეტალები უფრო ცნობადი:

კონკრეტული დეტალები წარმოადგენს აბსტრაქციების პროდუქტს, რომელიც გონებამ იმისთვის უნდა გადაამუშაოს, რომ გარკვეული გრძნობები, აღქმები ან სახეები გამოცადოს (ჰაიეკი, Hayek, 1970 გვ. 311).

რა თქმა უნდა, ეს რთული საკითხია. მაგრამ ბრძნული იქნებოდა, ეჭვი გაგჭრენოდა იმასთან დაკავშირებით, რომ ზეპირ კულტურებში პატარა ბავშვები და ადამიანები „კონკრეტულად აზროვნებენ.“ ამ უცნაური რწმენის გავრცელებამ გააბუნდოვანა აზრიც, რომ ისინი შესაძლოა ასევე აბსტრაქტულადაც აზროვნებდნენ. ვიცი, რომ ეს აზრი თანამედროვე საგანმანათლებლო აზროვნებასა და მასწავლებლების სასწავლო პროგრამებთან დაკავშირებულ ერთ-ერთ ყველაზე გავრცელებულ ვარაუდს ეწინააღმდეგება. მაგრამ ფაქტი, რომ ეს გავრცელებული ვარაუდია, მის სისწორეს არ უზრუნველყოფს. სინამდვილეში, რაც უფრო ბევრს ვფიქრობთ მის შესახებ, ის უფრო მცდარი გვეჩვენება.

სასარგებლოა, გამოვეხმაუროთ გარდნერის (Gardner) დაკვირვებას იმის შესახებ, რომ ბავშვთა განვითარების მკვლევარებმა დააგროვეს მტკიცებულებების შთამბეჭდავი რაოდენობა პატარა ბავშვების მიერ სამყაროში არსებული აბსტრაქტული თვისებების აღქმის თაობაზე (თვისებების დიაპაზონი გადაჭიმულია სიმრავლესა და სხვადასხვა ტიპის სილიერებასა და დასრულებულ მიზეზობრიობას შორის) (გარდნერი, Gardner, 1993, გვ. 182). გარდნერი კერისა და გელმანის (Carey, Gelman, 1990) „გაუნვრთნელი გონების“, თავისი საკუთარი (1991) და კეილის (Keil, 1989) იმ ნაშრომების ციტირებას ახდენს, რომლებიც ძალიან პატარა ბავშვების მიერ ხანდახან ძლიერ შემეცნებით ან კონკრეტულ რიგზე უფრო მალა აბსტრაქტული თვისებების დაყენების შესახებ გვამცნობენ.

ჩვენი მხრიდან წინდაუხედავი საქციელი იქნებოდა იმ ძლიერი ინსტრუმენტის მიმართ უყურადღებობა, რომელსაც სწავლაში დასახმარებლად ყველა ბავშვი იყენებს. თუმცა, ეს არ გვამცნავს უფლებამოსილებას, რომ მათ ვასწავლოთ, თითქოს, ყველაფერი ბინარული დაპირისპირებებისგან შედგება. ეს მხოლოდ იმისთვის შეიძლება გამოვიყენოთ, რომ ვნახოთ, რა შესაძლებლობები არსებობს განსახილველი საკითხის ბინარული დაპირისპირების სახით წარმო-

საჩენად და მათზე მკაფიო და ამომწურავი წვდომის უზრუნველსაყოფად. წვდომის მოპოვების შემდეგ შეგვიძლია, დაპირისპირებულ მხარეებს შორის შუალედური პოზიცია დავიკავოთ და შინაარსის სხვადასხვა ტიპი გამოვიმუშაოთ. მაგრამ თუ შინაარსის დამუშავებას ძირითადი ბინარული სტრუქტურის ანყოზამდე დავინყებთ, აღმოვჩნდებით რისკის წინაშე, მოვახდენთ მოსწავლეების მიერ გააზრების ერთ-ერთი ყველაზე მთავარი ინსტრუმენტის იგნორირებას, შესაძლოა მათ ისე ვასწავლოთ, რომ სწავლის საგანთან არაადეკვატური კავშირი დავამყარებინოთ. სამწუხაროდ, ეს საკმაოდ ხშირად ხდება.

ჩვენი მოლოდინის თანახმად, ნარმოსახვით საკლასო ოთახში ბინარული დაპირისპირებების გამოყენება, ჩვეულებრივ, მოსწავლეებისთვის თემების წარსადგენად მოხდება. გარდა ამისა, უზრუნველყოფილი იქნება დროგამოშვებით მათი ახსნა და განხილვა. ეს ნებისმიერი საგნის შემთხვევაში მოხდება. თუ, მაგალითად, გვსურს, რომ მესამე კლასის ბუნებისმეტყველების გაკვეთილი „ჰაერის თვისებებს“ მივუძღვნათ, შეიძლება ის იმ ფაქტის წარდგენით დავინყოთ, რომ ჰაერი, რომელსაც მოსწავლეები ვერ ხედავენ და ცარიელი ჩანს, სინამდვილეში, იმაზე უფრო მეტი განსხვავებული და არაჩვეულებრივი ნივთიერებისგან შედგება, ვიდრე ყველა ის საგანი, რომლებსაც ისინი ხედავენ. თუ გვსურს, რომ მოსწავლეებს პეპლების მიერ განცდილი გარდაქმნის შესახებ მოვუთხროთ, შეგვიძლია, მათ პეპლის განვითარების ადრეულ ეტაპზე მატლისა და ჭურბლის მდგომარეობაში პატარა შეზღუდულ სივრცეში მოქცეული ცხოვრებისა და იმის შესახებ ვუამბოთ, რომ ისინი ძალიან ბევრს ჭამენ. ასევე შეგვიძლია ვუთხრათ, რომ როდესაც ჭურბები პეპლებად იქცევიან და დიდ სივრცეში იწყებენ მოძრაობას, ისინი თითქმის აღარ იკვებებიან. თემასთან დაკავშირებით ასეთი დაპირისპირებების განხილვა ჩვენ კიდევ ერთ დამატებით ინსტრუმენტს გვაძლევს იმისთვის, რომ საგანი მოსწავლეების წარმოსახვისთვის საინტერესო გახდეს.

რითმა, რიტმი და სტრუქტურა

ყველა ზეპირი კულტურა იძულებული იყო, თავისი ცოდნა ცოცხალ გონებაში შეენახა. შესაბამისად, ძალიან მნიშვნელოვანი იყო ტექნიკა, რომელიც ამ ინფორმაციის დასამახსოვრებლად გამოიყენებოდა. თუ ისე მოხდებოდა, რომ რაიმე ინფორმაცია, მაგალითად,

სამკურნალო ბალახის ან რომელიმე იშვიათი ფესვის მოპოვება დავინწყებას მიეცემოდა, ის სამუდამოდ იკარგებოდა. ზეპირმა კულტურებმა აღმოაჩინეს, რომ რიტმი, რითმა და სტრუქტურა დამახსოვრების ეფექტური ინსტრუმენტები იყო. თუ ინგლისურად მოლაპარაკე ადამიანებს დღეს ჰკითხავთ, მარტში რამდენი დღეა, ისინი სავარაუდოდ ერთ ძველ ლექსს გაიხსენებენ:

*30 დღეა სექტემბერში,
აპრილში, ივნისსა და ნოემბერში.
ყველა დანარჩენ თვეს
ვითვლით 31 დღეს...*

ისინი გაიხსენებენ, რომ მარტი 31 დღეს ითვლის და აღარ გადავლენ ლექსის იმ ნაწილზე, სადაც თებერვალია აღწერილი. ამგვარი ლექსი ლიტერატურულ პერიოდში წარსულის იშვიათ ნამსხვრევს წარმოადგენს. თუმცა, ლექსი თუ დაგვაინწყდა, ამ ინფორმაციის კალენდარში გადამონმებაცაა შესაძლებელი. ზეპირ კულტურებში ცოდნის დიდი ნაწილის შენახვა დამახსოვრების ხარისხის ასამაღლებლად მოთხრობაში ჩართული რაიმე სტრუქტურის მქონე ბგერების საშუალებით ხდებოდა. ისეთი წმინდა მითების ზეპირად წარმოთქმა, რომლებიც ნებისმიერი ზეპირსიტყვიერი საზოგადოების ყველაზე მნიშვნელოვანი ცოდნის უმეტეს ნაწილს შეიცავს, ჩვეულებრივ, მარტივი სიმებიანი ინსტრუმენტის გამოყენებით, დოლის რიტმული დაკვრის ფონზე ან, უბრალოდ, თქმობზე ხელის დარტყმის თანხლებით მიმდინარეობდა.

გარკვეული სტრუქტურის მქონე ბგერები მსმენელს ცოდნისა და იდეების გონებაში ჩაბეჭდვაში ეხმარება. ეს ძირითადი სტრუქტურა იმ დიდი მასშტაბის მცირე გამოვლინებაა, სადაც სასაონარკვეთისა და იმედის, შიშისა და მოდუნების, ჩაგვრის, აღშფოთებისა და აჯანყების, ახალგაზრდობისა და სიბერის და ა. შ. რიტმები ენაშია დაჭერილი და ასახული. ჩვენი ემოციური ცხოვრება გარკვეულ სტრუქტურას შეიცავს და შეგვიძლია, ენა სწორედ ამ ემოციური სტრუქტურის თავისებურ რიტმში გამეორებისთვის გამოვიყენოთ. ალბათ, უკვე შეამჩნევდით, რომ ჩვენი ენა და ცხოვრება რიტმითა და რითმითაა გაჟღენთილი. ისევე, როგორც სმენისთვის რიტმი და რითმა მნიშვნელოვანი, მხედველობისა და სხვა გრძნობების გამოსაცოცხლებლად სტრუქტურის სხვა ფორმები გამოიყენება.

იმედი გვაქვს, რომ წარმოსახვით საკლასო ოთახში რითმას, რიტმსა

და სტრუქტურას კურიკულუმის ყველა სფეროში მეტი დრო დაეთმობა. მაგალითად, ომოფონებზე ლაპარაკისას შეიძლება ლექსების გამოყენება იმისთვის, რომ მოსწავლეებს „იქ“, „მათი“ და „ისინი არიან“ ტიპის სიტყვების სხვადასხვაგვარი დამწერლობის დამახსოვრებაში დაეხმაროთ (მთარგმნელის შენიშვნა: ინგლისურ ვარიანტში მოყვანილია ომოფონები: there, their და they're). ქვემოთ ნიმუშად მოყვანილი ლექსი მარკ ფეტს (Mark Fettes) ეკუთვნის. ის აქ არ მომყავს, როგორც იდეალური მაგალითი ან დიდი ლიტერატურის ნიმუში. ეს არის ლექსი, რომლის შედგენითაც მასწავლებელი რამდენიმე წუთის განმავლობაში გაერთო. ინფორმაციის დამახსოვრება მნიშვნელოვანია და შესაძლოა, ვინმემ ამაზე უფრო მოკლე ლექსებიც მოიგონოს, მაგრამ ამგვარი ლექსების შედგენა მხოლოდ მასწავლებლის საქმე როდია. ნასწავლი მასალისა და დასამახსოვრებელი ინფორმაციის პატარა ლექსებში აღწერა მოსწავლეებსაც შეგვიძლია შევთავაზოთ.

*სათამაშოდ წასული სამი პატარა სიტყვა
სახელად „იქ“, „მათი“ და „ისინი არიან“ დათვს გადაეყარნენ.
სიტყვას „იქ“ არ შეშინებია, არც ცახცახი დაუნყია.
„მე ი ასოზე ვინყები, ესე იგი, იქ ვარ და არა აქ“.
„ისინი არიან“ ხელებს იქნევდა:
„გაიქეცი, დათვო! შეხედე, ისინი მოდიან!“
არ ტიროდა ან კიოდა ასევე „მათიც“:
„მათი თოფები ისე ბრწყინავენ, როგორც ჩემი ნათელი ი.“
დათვმა თავი უსაფრთხო ბუნაგს შეაფარა და
თავის ბელებს საშინელი შეხვედრის შესახებ უამბო.
ამ დროს კი „იქ“, „ისინი არიან“ და „მათი“
ჩაის დასალევად სახლში დაბრუნდნენ.
ისინი ჯერ კიდევ მღერიან თავისი სიმამაცის შესახებ!*

მასწავლებელმა შეიძლება ასევე მოიგონოს ლექსი „ჰაერის თვისებების“ შესახებაც. მომდევნო ლექსის შედგენას რვა წუთი მოვანდომე, თუმცა, თქვენ ალბათ ფიქრობთ, რომ ჯობდა, დრო სხვა რამეზე დამეხარჯა:

*ჰაერი ცარიელია, ჰაერი სუფთაა;
შეგიძლიათ ის უშიშრად გააპოთ.
და არ მიაქციოთ ყურადღება
მზისგან მომავალ უთვალავ მიონს,
უამრავ გახრწნილ კანს,*

*რომელიც მასში გასართობად დალივლივებს;
ყვავილის მტვერს, რომელიც აქეთ-იქეთ დაფრინავს,
ურიცხვ რადიო ტალღას, რომელიც ბგერებად იქცევა.
ბაქტერიებსა და ვირუსებს, რომლებიც მზად არიან, თავს
დაგესხან,
ბუზების ტონობით განავალს.
ჰაერი სავსეა და ერთ დიდ ნვნიანიანს ჰგავს.*

თუ მასწავლებელი რამდენიმე წუთში მსგავს ლექსს ჩამოაყალიბებს, მას შეუძლია, მოსწავლეებს მის გაუმჯობესებაში მონაწილეობა სთხოვოს. შესთავაზოს მათ, მასწავლებელს დაეხმარონ, ან იმავე თემაზე თვითონაც დაწერონ რამე. მოსწავლეების ენობრივი უნარების განვითარების გარდა, ამგვარი აქტივობა ჰაერის თვისებების გააზრებასაც უწყობს ხელს. სასარგებლოა, მასწავლებელმა დაიმახსოვროს, რომ ადამიანის გონებას მოსწონს რითმებისა და სტრუქტურის ხელოვნებაში, მუსიკალური ინსტრუმენტების სიმების ვიბრაციაში, ტალღებში, სილაში, ცოცხალი ორგანიზმების სისტემებში, ჩვენს საკუთარ სხეულებში (დანყებული გულისცემიდან და დასრულებული სიარულითა და ძილით) წვდომა და მათი გამოყენება. ადვილია, ეს ყველაფერი რაიმე თემაზე ჩასატარებელი გაკვეთილის სტრუქტურაზე ფიქრის დროს დაგავინყდეთ. მაგრამ, ამავე დროს, მსგავსი ინსტრუმენტების გამოყენების აუცილებლობის დამახსოვრება კიდევ უფრო ადვილია, თუკი მას მოსწავლეთა წარმოსახვასთან დავაკავშირებთ.

ხუმრობები და იუმორი

ყველაზე პირველი ხუმრობა, რომელიც მახსოვს, მსგავსი კითხვა-პასუხის ფორმისა იყო: „როდის არ არის კარები კარები?“ „არ ვიცი.“ „როცა ის შეღებულია.“ შესაძლოა, ის პირველად მოსმენიდან გასული ამდენი ხნის შემდეგ ჯერ კიდევ იმიტომ მახსოვს, რომ მაშინ არ ვიცოდი, რას ნიშნავდა სიტყვა „შეღებული.“ ვფიქრობდი კარების შესახებ, რომელიც რაიმე ფერად უნდა ყოფილიყო შეღებილი, მაგრამ ხუმრობა მაინც გაუგებარი რჩებოდა, მიუხედავად იმისა, რომ ჩემს მეგობარ ჰენრი ლიჩს ის ძალიან სასაცილოდ მიაჩნდა. მომავალი რამდენიმე კვირის განმავლობაში აღმოვაჩინე, რომ არსებობდა სიტყვა *შეღებული*, რომელიც ნახევრად ღიას ნიშნავდა. ამის გა-

სააზრებლად ცოტა დრო დამჭირდა, მაგრამ, დარწმუნებული ვარ, ჰენრი ლიჩს ეს ამბავი ასე კარგად არ ემახსოვრება. ამგვარ ხუმრობებს ჩვენი მეტაფორული პოტენციალის გაძლიერება და გაფართოება შეუძლია.

ნიგნიერების ერთ-ერთი შედეგი ენის ხილულად ქცევია. ნიგნიერებას ენა ყურთან დაკავშირებული ერთი მედიუმიდან თვალთან დაკავშირებულ მეორე მედიუმზე გადაჰყავს. ჩვენს მიერ გამოყენებული დამწერლობის სისტემის კონკრეტული ტიპი გავლენას ახდენს ენის ჩვენეულ აღქმაზე (ოლსონი, Olson, 1994). თუმცა, ზოგადად, ამ ცვლილების ღრმა გავლენას ენის აღქმაზე ვერ ვამჩნევთ. ნიგნიერება ენის ახლებურად გააზრების საშუალებას გვაძლევს. რა თქმა უნდა, ზეპირსიტყვიერებაც იყენებს ტექნიკებს, რომლებიც ჩვენს ყურადღებას ენისკენ მიაპყრობს და მის გააზრებაში გვეხმარება. ერთ-ერთი ასეთი ტექნიკაა ხუმრობა. ხუმრობას ნახევრად გაღებული კარის შესახებ მხოლოდ ზეპირ გარემოში აქვს მნიშვნელობა, დანერილი ფორმით მისი წაკითხვა კი აზრს აკნინებს. მნიშვნელოვანია, გვახსოვდეს, რომ საკლასო ოთახი, უმეტეს შემთხვევაში, ზეპირი გარემოა. თუმცა, ისიც უნდა ითქვას, რომ მსგავსი ხუმრობები ხშირად ლიტერატურულ გარემოშიც კარგად გრძნობს თავს, გამომდინარე იქედან, რომ ომონიმებზეა დაფუძნებული. მათი მნიშვნელოვანი საგანმანათლებლო ღირებულება ის არის, რომ ისინი ენას ყურადღებას მიაპყრობენ, როგორც საგანს და მას არ აღიქვამენ, როგორც მეტ-ნაკლებად ქვეცნობიერ ქცევას. იმის შემდეგ, რაც ბავშვები ენის - როგორც საგნის - განხილვას იწყებენ, ისინი „მეტაშემეცნებითი ცნობიერების ამალგების“ განვითარების გზას ადგებიან, რაც მათი ინტელექტუალური განვითარებისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია:

მასწავლებელი: ჯონ, რა ჰქვია ხის გარე ნაწილს?

ჯონი: არ ვიცი.

მასწავლებელი: ქერქი, ჯონ. ქერქი.

ჯონი: ჰამ, ჰამ, ჰამ.

(მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია ომონიმებზე. ინგლისურად სიტყვა bark ნიშნავს ქერქსაც და ყეფასაც.)

გოგონა ილუზიონისტს: შეგიძლიათ, რომ ქუდიდან კურდღელი ამოაძვრინოთ?

ილუზიონისტი: ჩვეულებრივ, შემოძლია, მაგრამ ახლა თმა ახალი დაბანილი მაქვს. შესაბამისად, ახლა ამას ვერ შევძლებ.

(მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია ომონიმებზე. ინგლისურად სიტყვა hare ნიშნავს ბოცვერს და ამავე დროს გამოითქმის, როგორც „თმა“.)

მოგზაური: არსებობს სპექტაკლები, რომლებიც ადამიანს არასდროს ავინყდება.

მისი ბიძაშვილი: ნეტავ ერთი-ორი მიშოვო. მე ჩემი სულ მავინყდება ხოლმე.

(მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია ომონიმებზე. ინგლისურად სიტყვა spectacles ნიშნავს „სათვალეს“ და გამოითქმის როგორც „სპექტაკლი.“)

სტუმარი: სად არის პარკი?

მაცხოვრებელი: აქ პარკი ახლო-მახლო არსადაა.

სტუმარი: აბა მაშინ აქ რატომ წერია „გააჩერეთ მანქანა“?

(მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია სიტყვების თამაშზე. ინგლისურად სიტყვა park ნიშნავს მანქანის გაჩერებასაც და პარკსაც.)

ჯიმი: შემწვარი ქათამი თითებით უნდა ჭამო?

ჯეინი: არა. თითები ცალკე უნდა უნდა მიირთვა.

(მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია სიტყვათა თამაშზე „თითებით/ხელით ჭამა“ და „თითების ჭამა“.)

მერი: ქიშმიშიანი პური გიყვარს?

პიტერი: არ ვიცი. არასდროს გამიფუებია.

(მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია ომონიმებზე. ინგლისურად raisin ნიშნავს „ქიშმიშს“ და გამოითქმის ისევე, როგორც „გაფუება, გაზრდა“.)

ექიმი: პაციენტს სიცხე გაუზომეთ?

მედდა: არა. განა სადმე დაიკარგა?

(მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია სიტყვების თამაშზე. ინგლისურად take temperature ნიშნავს „სიცხის გაზომვას“,

მაგრამ სიტყვასიტყვით შეიძლება ეს ფრაზა ითარგმნოს როგორც „სიცხის აღება“. შესაბამისად დიალოგი შეიძლება გავიგოთ ასე: ექიმი: პაციენტის სიცხე თქვენ აიღეთ? მედლა: არა. სადმე დაიკარგა?)

ამ ხუმრობებისთვის ბოდიშს გიხდით. შესაძლოა, ისინი მსოფლიოში არსებული საუკეთესო ხუმრობები არაა, მაგრამ ყველა მათგანს აქვს თავისი საგანმანათლებლო ღირებულება. ისინი ყურადღებას მიაპყრობს ენას, როგორც საგანს. ენით მანიპულირება კი გართობის მიზნით და, როგორც მოსწავლეები აღმოაჩენენ, უსასრულოდ შეიძლება. მაგრამ იმისთვის, რომ ენის მიერ შემოთავაზებული ფარული მონვევა მივიღოთ, ჯერ ეს შესაძლებლობა უნდა დავინახოთ. ამის სტიმულირება კი ხუმრობების კონკრეტულ ტიპებს შეუძლია.

ხუმრობები ადრე უკვე ნახსენებ სხვადასხვა შემეცნებით ინსტრუმენტთანაა დაკავშირებული. ისინი ხშირად მეტაფორულ კავშირებს ეფუძნება, ჩვეულებრივ, მცირე ზომის ამბავს წარმოადგენს ან ხუმრობის მიღმა მომხდარი ამბის შესახებ მოგვითხრობს. ხუმრობებს ასევე ჩვენი მოლოდინების გაზრდა და იმ ემოციური რიტმის დიაპაზონის უფრო გართულება შეუძლია, რომელსაც წინასწარ განვჭვრეტთ. ძონძროხა ადამიანი, რომელიც ბანანის ქერქზე მოცურდება, უცვლელი მორალის გაკვეთილთან ერთად, ხუმრობების უსასრულო რაოდენობას წარმოშობს.

ნიგნიერების მიერ მოტანილი ერთ-ერთი ზიანი ლიტერატურული აზროვნებაა. ეს ის აზროვნებაა, რომელიც ლოგიკურ პრინციპებთანაა დაკავშირებული და რომელიც არსებობს მოქნილობისა და კომპლექსურობის უარყოფის ხარჯზე. ამ მოვლენას ხშირად ვხვდებით იმ ადამიანების შემთხვევაში, რომლებიც რთულ რეალობას თავისი შეზღუდული იდეებით ანაცვლებენ და, უბრალოდ, უარს აცხადებენ იმის აღიარებაზე, რაც მათ სქემას არ შეესაბამება. იუმორი აზროვნებაში ზედმეტი ლიტერატურულობის არაჩვეულებრივი გამდამრღვევია.

ბავშვების ყოველდღიური ცხოვრება, ჩვეულებრივ, მდიდარია იუმორით. ენით თამაშის ეს ფორმა ზრდასრულობაშიც წარჩუნდება. ადამიანები, რომელთა იუმორის გრძნობა რაიმე მიზეზით განუვითარებელი რჩება, ცხოვრებაში დიდ სიამოვნებას აკლდებიან. მათ არ გააჩნიათ ენის ინსტრუმენტების ნაკრების მიერ ბოძებული დიდ საჩუქარი.

ხუმრობითა და იუმორით ყურადღებას ვაქცევთ იმ მანძილს, რომელიც ენის მიერ შექმნილ სამყაროსა და რეალობას შორის არის გადაჭიმული; რეალობა კი ვერასოდეს ასახავს ადეკვატურად ენის მიერ შექმნილ სამყაროს. ხუმრობა, როგორც ჩანს, ენის განვითარების უნივერსალური შედეგია. ჩვენ კი სწავლების დროს მისი როლის იგნორირებას ვახდენთ. ამ კონტექსტში მნიშვნელოვანია სტივენ პინკერის (Steven Pinker) დაკვირვება:

მეტაფორა და იუმორი წინადადების გაგების ორი გონებრივი ქმედების შეჯამების სასარგებლო საშუალებებია (პინკერ, Pinker, 1994, გვ. 230).

შესაძლოა ისე ჩანდეს, რომ ხუმრობას სწავლების პროცესში მცირე ადგილი უნდა დაეთმოს და ის ხუმრობის მოყვარულთა მიერ გასართობად უნდა იყოს გამოყენებული. ზოგიერთი მოსაზრებით, მან სწავლის მძიმე სამუშაოს შესრულების დროს უბრალოდ *კაუჭის ფუნქცია* უნდა შეასრულოს, რათა მოსწავლეების ყურადღება მიიპყროს და მათ ნამდვილი მუშაობის დანყებისკენ უბიძგოს. მაგრამ წარმოსახვითი სწავლება იუმორს შემთხვევითი გვერდითი მოთამაშიდან გაფართოებული გააზრების ერთ-ერთ სერიოზულ კომპონენტამდე აამაღლებს.

შესაძლებელია, ვინმემ ჩათვალოს, რომ იუმორისა და ხუმრობების გამოყენება მასწავლებლის პირადი გადანყვეტილებაა და მათ მიმართ მასწავლებლის პირად განწყობაზეა დამოკიდებული. ჩემი აზრით, ასე ფიქრი ინფორმაციის გააზრებისთვის არსებული ამ ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი ტექნიკის გაუბრალოებას ნიშნავს. ხუმრობა, ჩვეულებრივ, შეუსაბამობაზეა დაფუძნებული და რაიმეს იმდენად არასწორი კონტექსტის ან კატეგორიის საშუალებით აღქმას უკავშირდება, რომ ის დასანგრევი კატეგორიის გაძლიერებაში გვეხმარება. არ არის საჭირო, ხუმრობების ანალიზში ღრმად ჩავეფლოთ იმისთვის, რომ ადამიანების მიერ მათი გარემომცველი სამყაროს აღქმის მცდელობებში რაიმე უცნაურად კომიკური აღმოვაჩინოთ. ჩვენი ამოცანის შესასრულებლად სწორედ ასეთ საცოდავ აღჭურვილობას გთავაზობთ. ადამიანები ჯგუფებად ცხოვრებისთვის, საკვების მოპოვებისთვის, გამრავლებისთვის და გარდაცვალებისთვის არიან შექმნილი. სინამდვილეში კი ჩვენ ვარსკვლავების მონყვეტასა და სამყაროს ჩვენი შემეცნების კატეგორიებში მოქცევას ვცდილობთ. მართალია, ეს მთლად ფუჭი მცდელობა არაა,

მაგრამ კარგია, რომ ბავშვები სამყაროს შეცნობის კომედიის კოსმოსურ განზომილებებს სწავლობენ და ასევე იმ განსაკუთრებულ საშუალებებს ეცნობიან, რომლებიც მათ სხეულისა და აზროვნების ერთმანეთისგან დაშორებაში დაეხმარება. ბავშვები იმ ადამიანების ცოდნას გაიაზრებენ, ვინც, შესაძლოა, დიდი ხანია გარდაიცვალა.

ნარმოსახვით საკლასო ოთახში ჩვენ მეტი იუმორის გამოყენებას ვე-ლით, ვიდრე ეს ახლად მიღებული. ჩვენი წარმოდგენით, მასწავლებლები რაიმე თემასთან დაკავშირებული ხუმრობების მიჩქმალვის მაგივრად, მოსწავლეებს კარგი ხუმრობების შექმნაში უნდა დაეხმარონ. ძალიან მალე გამოჩნდება, რომ სულელური ენამოსწრებული შენიშვნები მხოლოდ წარმოსახვის წარუმატებლობის ნიშანია, ჭეშმარიტი ხუმრობა კი ნახალისებას იმსახურებს. ყოველ შემთხვევაში, გამოცდილება, ჯერჯერობით, მხოლოდ ამგვარია. მაგალითად, მათემატიკის - ისევე, როგორც სხვა საგნების - შესწავლისას, ეფექტურია იუმორის გამოყენება. თვლის სწავლისას მასწავლებელმა შეიძლება მოსწავლეებს ჰკითხოს: „რატომ ეშინიაექვსიანს შვიდიანის?“ „იმიტომ, რომ შვიდიანმა ცხრიანი გადასანსლა.“ (მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია ომოფონების გამოყენებაზე. ინგლისურად „eight, რვა“ გამოითქმის ისევე, როგორც „ate, შეჭამა“. შესაბამისად, დათვლისას „შვიდი, რვა, ცხრა“ შეიძლება მოგვესმას, რომ შვიდიანმა გადასანსლა ცხრიანი seven, eight, nine.) „რას ნიშნავს, როცა გვესმის: 39 კაკ-კუკ, 39 კაკ-კუკ, 39 კაკ-კუკ...?“ „ეს ნიშნავს, რომ ხისფეხა ორმოცფეხა გვიახლოვდება.“ „რატომ არის ორჯერ ათი იგივე, რაც ორჯერ თერთმეტი?“ „იმიტომ, რომ ორჯერ ათი ოცია და ორჯერ თერთმეტიც ოცი“ (22) (მთარგმნელის შენიშვნა: ხუმრობა აგებულია სიტყვების თამაშზე: „ოცი“ და „ოციც“ ინგლისურად ისმის როგორც „ოცდაორი“ - twenty too. „Why is 2 times 10 the same as 2 time 11?“ „Because 2 times 10 equals 20, and 2 times 11 equals twenty, too“ (22)).

გონებრივი გამოსახულებები

ზეპირი ენის განვითარებასთან ერთად, საინტერესო აღმოჩენა გაკეთდა იმის თაობაზე, რომ სიტყვების გამოყენება გონებაში სახეებს ქმნის. თუ დავფიქრდებით, მივხვდებით, რომ ეს გონებრივი გამოსახულებები არაფერს ჰგავს, რასაც კი მსოფლიოში ვიცნობთ. ჩვენ მათ მიმართ ცოტა დამაბნეველ სიტყვას „გამოსახულება“ ვიყენებთ, რადგან ზოგიერთი თითქოსდა მხატვრული გონებრივი

გამოსახულება ნახატს ჰგავს. ეს მსგავსება ისეთია, რომ ჩვენ მისი აღქმა დახუჭული თვალებითაც კი შეგვიძლია (შეპარდი, Shepard, 1975). მაგრამ ბევრი გამოსახულება, რომელსაც გონებაში ვაყალიბებთ, ისეთია, რომელსაც ვიზუალური ანალოგი არ გააჩნია. ჩვენ შეგვიძლია, მაგალითად, შევქმნათ სუნის „გამოსახულება“.

იმის გამო, რომ ზეპირი კულტურისთვის გონებაში ინფორმაციის შენახვა ძალიან მნიშვნელოვანია, ყველა შემეცნებითი ინსტრუმენტი სწორედ ამ სოციალურად ცოცხალი აქტივობისკენ იყო მიმართული. მაგალითად, მითები სავსეა ძალიან ცოცხალი და უცნაური სახეებით. უკვე დიდი ხანია ცნობილია, რომ რაც უფრო ეგზოტიკური, გასაოცარი ან უცნაურია ჩვენ მიერ ჩამოყალიბებული სახე, მით უკეთესად გვაძლავს სოფრდება.

ცოტა ხნით შევწყვეტ თხრობას, რათა ჩემი მეგობრის ამბავი გაგაცნოთ. მას დასავლეთ ავსტრალიაში, კალგურლის ჩრდილო-დასავლეთით, ფერმა აქვს. სახლს დასავლეთი და სამხრეთი მხარეებიდან ძალიან ფართო ვერანდა არტყამს, რომლის იატაკიც წითელი ავსტრალიური ევკალიპტისგანაა დამზადებული. მასზე სიარული ფეხშიშველაა საჭირო იმისთვის, რომ ცხელ დღეებში სიგრილით დატკბეთ. იქვეა უხეში ბალახის მოლიც, რომელიც პატარა მდინარესთან ჩადის. სახლის გარშემო, მდინარის გაყოლებაზე, სახლის წინა პატრონმა შვიდი ჯაკარანდას ხე დარგო. მეგობართან ბოლო სტუმრობის დროს, ყოველი შუადღის შემდეგ, ვერანდაზე მენამული ჯაკარანდების ჩრდილქვეშ ვისხედით და, მდინარის კენჭების ჩხარუნისა და სურნელოვანი ხეების შრიალის ფონზე, იმ დღის სამუშაოს განვიხილავდით.

უკაცრავად, ვიცრუე. არ მყავს მეგობარი, რომელსაც კალგურლის ჩრდილო-დასავლეთით ფერმა ექნებოდა. იქ არასდროს ვყოფილვარ. მაგრამ ამგვარი ტექსტის დაწერა ორ წუთში ნებისმიერ ადამიანს შეუძლია. თუ ამას ცოტათი მაინც კარგად გააკეთებთ, ის მკითხველის გონებაში გამოსახულების ჩამოყალიბებასაც შეძლებს. ჩვენი ნარატივებიდან ამგვარ სახეებს ბევრი ვერ წარმოშობს. შეადარეთ ეს აბზაცი წინას. ის ტექსტი, რომელიც სახეებს აყალიბებს უფრო ადვილი წასაკითხი და დასამახსოვრებელია. სისულელე იქნებოდა, ენის ამ ძლიერი შესაძლებლობისთვის სწავლების დაგეგმვისას ყურადღება არ მიგვექცია. სახეების ტიპები, რომელთა გამოწვევაც ჩვენ შესაძლოა გვინდოდეს, ყველა შემთხვევაში სხვადასხვა იქნება. თუმცა, ორივე შემთხვევაში, სახეების შესაქმნელად საჭირო

ენის ძალა მნიშვნელოვანი შემეცნებითი ინსტრუმენტია. შეიძლება, ერთ დღეს კალგურლიში გავემგზავრო და ავსტრალიური ევკალიპტის ვერანდისა და ჯაკარანდების ხეების უკან მდინარის ძებნა დავინყო. იქნებ, თქვენც იგივე გააკეთოთ?

ჩვენ ხშირად ვისხენებთ სახეებს ბავშვობაში მოსმენილი ამბებიდან. რამდენადაც უცნაური უნდა იყოს, ის სახეები, რომლებიც ამბების მოსმენისას ჩამოგვიყალიბდა, ხშირად ჩვენს გონებაში უფრო ცოცხალია, ვიდრე წიგნებში ნანახი სურათები (ამ დაკვირვებას ფრთხილად ვახმოვანებ ხოლმე, რადგან ის რამდენიმე წარსული წლის განმავლობაში ჩემს მიერ დაახლოებით ოც მოზარდზე არაფორმალური დაკვირვების შედეგია. თუმცა, მონაცემები მაინც დამაფიქრებელია. თითქმის ყველა, ვინც კი წიგნის წაკითხვის შემდეგ ფილმს ნახულობს, იმედგაცრუებული რჩება ხოლმე. ჩემთვის ცნობილი ერთ-ერთი იშვიათი გამონაკლისია *ბექდების მბრძანებელი*, რომლის შემთხვევაშიც ტოლკინის მიერ პირადად დატოვებული გამოსახულებების სიმულირებისთვის აურაცხელი ფული დაიხარჯა). სინდბადის გამოქვაბული და მაუგლის ჯუნგლები მხოლოდ ცოცხალი სახეების თითქოსდა მხატვრული გამოსახულებები როდია; ისინი, ასევე, ემოციებს ინახავენ და არაჩვეულებრივად ძლიერი ნოსტალგიური გრძნობების გამონვევა შეუძლიათ. ანუ სახეები ემოციურ ელფერსაც იძენს. ჩვენ შეგვიძლია გონებაში გამოწვეული საერთო სახეების საშუალებით ვიფიქროთ და ვიგრძნოთ კიდევ.

სწავლების დროს, ყურადღებას ძირითადად იმ შინაარსზე ან უნარებზე შევაჩერებთ, რომელთა გადაცემაც მოსწავლეებისთვის გვსურს. ხშირად იმ ძირითად კონცეფციებს განვიხილავთ, რომელთა მათთვის ახსნასაც ვცდილობთ. ჩემი გამოცდილებიდან და მასწავლებელთა განათლების მეთოდური ტექსტებიდან გამომდინარე, იშვიათად მახსოვს, რომ იმ ცოცხალი სახეების შესახებ გვეფიქრა, რომლებიც, შესაძლოა, იმ შინაარსს ეყრდნობოდნენ, რომლის სწავლებაც ჩვენ მოგვინდებოდა. ყველა ზეპირ კულტურაში არსებული სახეების წარმოშობის უნივერსალობის გათვალისწინებით, გონივრული იქნებოდა, დავფიქრებულებიყავით ამ შემეცნებითი ინსტრუმენტის სწავლების პროცესში გამოყენების შესახებ. ჩვენ შეიძლება დარწმუნებული ვიყოთ, რომ მოსწავლეები გონებრივი გამოსახულებების წარმოშობის ძალას ფლობენ და მის გამოყენებას ადვილად და სიამოვნებით ახერხებენ. წარმოსახვით საკლასო ოთახში ყველა საგანში სახეების მოხმობა გაცილებით უფრო ხშირად მოხდება. ნომინალური ღირებულების ან მათემატიკაში ათწილადებად

გარდაქმნის სწავლებისას პრინციპების ჩვეულებრივი ახსნისა და შემდეგ ბევრი წვრთნის, ვარჯიშისა და გამეორების კვალდაკვალ, მასწავლებელი გაკვეთილის დაგეგმვისას დროებით შეჩერდება და დაფიქრდება იმის შესახებ, საკითხთან და მის გაგებასთან დაკავშირებულ წარმოსახვით საქმიანობაში მოსწავლეს რომელი სახე შეიძლება დაეხმაროს. შეგვიძლია, მაგალითად, წარმოვიდგინოთ მეფე, რომელსაც თავისი ჯარის დათვლა სურს. ჭკვიანი მრჩეველი მას შემდეგ გამოსავალს შესთავაზებს: ხუთმა მსახურმა ათი კენჭი უნდა აიღოს და მაგიდის უკან დადგეს. თითოეული მსახურის წინ მაგიდაზე ჯამი დგას. ჯარი მაგიდას ჩაუვლის, ბოლოში მდგარი მსახური კი თითო ჩავლილი ჯარისკაცისთვის ჯამში თითო კენჭს ჩააგდებს. როდესაც მსახური ჯამში ათივე კენჭს ჩაყრის, ის საქმეს თავიდან დაიწყებს. ათი კენჭის შეგროვების პარალელურად, მის შემდეგ მდგომი მსახური ჯამში ერთ კენჭს აგდებს და ა. შ. იმავეს იმეორებს ყველა შემდგომი მსახურიც. ამ პროცესში ბოლო მსახურს საკმაოდ მოსაწყენი დროის გატარება უნევს, ვიდრე მის გვერდით მდგომი მსახური თავისი ათი კენჭის ჯამში ხელახლა ჩაყრას არ დაიწყებს. რამდენიმე საათის გასვლის შემდეგ სულ მარცხნივ მდგომი მსახურის ჯამში ერთი კენჭი აგდია, მის გვერდით მდგომის ჯამში სამი, მომდევნოში ორი, შემდეგში არც ერთი, ბოლოში კი მთელი დღის მძიმე შრომისგან დაღლილ მსახურს ცხრა კენჭი აქვს მოგროვილი. ჭკვიანი მრჩეველი მეფეს ეუბნება, რომ მას ცამეტი ათას ორას ცხრა ჯარისკაცი ჰყავს. წვრთნა და ვარჯიში, რომელიც ამ გამოსახულებას სდევს თან, შეიძლება მოსწავლეების მიერ ერთმანეთის ან სხვა საგნების ამავე მეთოდით დათვლას მოიცავდეს. შეიძლება, აღარ გახდეს საჭირო ნომინალური ლირებულების ან ათწილადებად გარდაქმნის სწავლებისთვის სხვა ტექნიკის გამოყენება, მაგრამ ეს ახსნა მოსწავლეებისთვის საკითხს ძალიან მკაფიოდ გასაგებს, აზრის შემცველს გახდის და მათ წარმოსახვასაც დაასაქმებს.

ჭორი

ჭორის მიმართ აგდებული დამოკიდებულების გამო, მას უქმი ლაყბობის ან ბოროტი ხმების გავრცელების, სოციალურ მნიშვნელობას ან სერიოზულობას მოკლებული საუბრის სტატუსი მიენიჭა. ჭორი, როგორც ძველი და ავტორიტეტდაკარგული ცრურწმენის შედეგი, ჩვეულებრივ, ქალთა შემთხვევით საუბართან იყო ასოცირებული და ძირითადად სახლის, ოჯახის ან ადგილობრივი მოვლენების გან-

ხილვას უფრო უკავშირდებოდა, ვიდრე ბიზნესისა და პოლიტიკის „მნიშვნელოვან“ (ანუ კაცურ) საკითხებს. ის პირად და არა საჯარო საუბარს ნიშნავდა. ინგლისური სიტყვა მომდინარეობს ძირიდან *godsibb* რაც ღმერთთან დაკავშირებულ ადამიანს აღნიშნავს (ისევე, როგორც სიტყვაში „ნათლია - *godparent*). ჭორი სწორედ იმ ტიპის საუბარია, რომელიც ასეთ ადამიანთან გვაქვს ხოლმე.

ანთროპოლოგები სულ უფრო მეტად აღიარებენ იმ ფაქტს, რომ ჭორი ადამიანთა სოციალური სტაბილურობის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი წყაროა. ისინი მას ასევე ენის პირველი შესაძლო განვითარების სფეროდ მიიჩნევენ (მითენი, Mithen, 1996, მეათე თავი). მნიშვნელოვანია, რომ ყოველდღიური სოციალური საქმიანობის შესახებ საუბარი ჩვენთვის, ჩვეულებრივ, ყველაზე მარტივია და სწორედ იმ ფორმას წარმოადგენს, რომელშიც (მამაკაცებიცა და ქალებიც) ყველაზე ადვილად ერთვებიან (დანბარი, Dunbar, 1991). ჭორის ნარატივი, რა თქმა უნდა, ამბავია. შესაბამისად, ამ შემეცნებით ინსტრუმენტს აქვს ის თვისებები, რომლებიც მოთხრობის ფორმის ადრეულ განხილვასთანაა დაკავშირებული. თუმცა, ამავე დროს, ჭორი თავისი არაფორმალური ბუნებიდან, შემთხვევითობიდან და ფორმალური სტრუქტურის არქონიდან გამომდინარე, განსხვავებულ ფენომენს წარმოადგენს.

ცოტა ხნის წინ კონფერენციაზე გახლდით, სადაც ერთ-ერთი უნივერსიტეტის სტუდენტმა მითხრა, რომ საინტერესო მოხსენება, რომელიც ცნობილი პროფესორი იქსისგან მოვისმინეთ, სინამდვილეში, მისი დანერვილი იყო! მან კურსის ფარგლებში დანერა დავალება, რომლისთვისაც პროფესორმა მხოლოდ „ბ“ ნიშნით შეაფასა, მოგვიანებით კი სტუდენტის ნაშრომი, თითქმის უცვლელად, საკუთარ მოხსენებად გაასაღა. პროფესორმა თავისი თავი იმით „გაყიდა“, რომ მოხსენებაში, სტუდენტი გოგონას მსგავსად, ფუკოს ციტირებას შეეცადა, მაგრამ შეცდომით, ფუკოს ციტატის მაგივრად, სტუდენტის მსჯელობის ტექსტი მოიყვანა! ლუდის სმის დროს გოგონამ მითხრა, რომ თავის თავზეც ისევე იყო გაბრაზებული, როგორც პროფესორზე. უნდა ამდგარიყო და ყველასთვის ეთქვა, რომ მან მისი ნაშრომი მოიპარა; მაგრამ ეშინოდა, რომ არავინ დაუჯერებდა. თანაც, ისიც აღელვებდა, რომ რამდენიმე თვეში პროფესორისთვის სამსახურში წარსადგენად რეკომენდაციის დანერა უნდა ეთხოვა. მისი კარიერა კი, სავარაუდოდ, პროფესორის მხრიდან წერილის დანერის სურვილზე იქნებოდა დამოკიდებული.

უკაცრავად, მაგრამ ეს ამბავიც მე მოვიგონე (თუმცა, ვშიშობ, ამ

გამოგონილ ისტორიაში ძალიან ბევრი რეალური ანალოგიაა მოყვანილი). იყო თუ არა ეს აბზაცი უფრო ადვილი წასაკითხი, ვიდრე მისი წინამორბედი?

ჭორაობის შესაძლებლობა მოიცავს მოვლენების ნარატივის ფორმაში მოქცევას, მათი შესაბამისი აღიარებული ემოციური გადმოცემით შეფერვას, მათ მისაღები მიზეზობრივი თანმიმდევრობის დადგენის შესაბამისად მონესრიგებას, მიზეზობრივ წყობაში მოტივების ჩართვას, სხვადასხვა პიროვნების განზრახვების ინტერპრეტაციას და ა. შ. ალბათ, ზედმეტია იმაზე საუბარი, რომ საქმე ძალიან დახვეწილ შემეცნებით შესაძლებლობებთან გვაქვს. შეგვიძლია, დარწმუნებულები ვიყოთ, რომ ჩვენმა მოსწავლეებმა ეს ინსტრუმენტები უკვე საკმაოდ მაღალ დონემდე განავითარეს.

მაშინ, როცა ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ჭორაობა დროის ფუჭ კარგვასთან დაკავშირებული უსარგებლო საქმიანობაა, ის, რა თქმა უნდა, აგრძელებს საციცოცხლო სოციალური როლის შესრულებას. შესაძლოა, ჭორი ზეპირსიტყვიერების შემეცნებით ინსტრუმენტებს შორის ერთ-ერთი ყველაზე ძველიც კია. უნდა დავეფიქრდეთ, როგორ შეგვიძლია სწავლების პროცესში ჭორის შესაძლებლობებზე რაიმეს დაფუძნება იმ მოსწავლეებისთვის, რომლებსაც ზეპირი ინსტრუმენტები უკვე განვითარებული აქვთ.

წარმოსახვით საკლასო ოთახში ჩვენ ჭორის გამოყენების უფრო დიდ მზაობას მოველით, ვიდრე ეს ახლანდელი მსწავლეები. ყოველ შემთხვევაში, იმ საკლასო ოთახებში, რომლებიც მე მინახავს, ეს ასეა. ყველა მასწავლებელმა იცის, რომ თუკი ისინი პატარა პაუზას გააკეთებენ და მოსწავლეებს სკოლის გზაზე დანახული რაიმე უცნაური მოვლენის და უბედური შემთხვევის შესახებ მოუთხრობენ, ისინი მათ ყურადღებას მაშინვე მიიპყრობენ. თუკი მასწავლებელი ამბავს კარგად ყვება, ის იგრძნობს მოსწავლეებში გაღვიძებულ ინტერესს. მნიშვნელოვანია, იფიქროთ იმ თემის შესახებ, რომელსაც ასწავლით და ჭორის ის დეტალები შემოიტანოთ საუბარში, რომლებიც გააზრებას შეუწყობს ხელს და მოსწავლეთა წარმოსახვას გაააქტიურებს. მათემატიკოსების, მეცნიერებისა და მკვლევარების ცხოვრება სავსეა შემთხვევებით, რომლებიც, ჩვეულებრივ, სწავლების პროცესის ყურადღების სფეროში არ ექცევა - მიუხედავად იმისა, რომ იმ სამყაროს დიდი ნაწილის გასხივოსნება და გაცოცხლება შეუძლიათ, რომლის შესახებაც მოსწავლეები სწავლობენ.

ნაკლებადაა აღიარებული ფაქტი, რომ კარგი ლიტერატურული

უნარები მნიშვნელოვანწილად კარგი ზეპირი უნარის განვითარებაზეა დამოკიდებული. ზეპირ კულტურაში მცხოვრები ბავშვების ზეპირი შემეცნებითი ინსტრუმენტები ხშირად შესაფერისად განვითარებული არაა. ის, რაც წიგნიერებასთან დაკავშირებით პრობლემების მქონე სტუდენტებს სჭირდებათ, - ისეთი უფრო მდიდარი ზეპირი კულტურის ქონაა, რომელზეც მოგვიანებით ისინი რამის დაფუძნებას შეძლებენ. სკოლებში მოსწავლეები, რომლებსაც წერა-კითხვა უჭირთ, ჩვეულებრივ, თავისთვის სხედან კომპიუტერის წინ, ან ცხრილებზე მუშაობენ. ეს კი ხელს უშლის სწორედ იმ ზეპირ განვითარებას, რომელიც მათ ასე სჭირდებათ. შესაძლებელია, რომ სახლში ისინი საათებს ატარებენ ტელევიზორის წინ, ან ერთობიან ელექტრონული მანქანებით, რაც ასევე არ უწყობს ხელს იმ შემეცნებითი ინსტრუმენტების განვითარებას, რომლებიც მათ ყველაზე მეტად სჭირდებათ. ჭორი ადრეულ ბავშვობაში ერთ-ერთი ყველაზე მარტივი გზაა მდიდარი ზეპირი კულტურის საფუძვლისა და, მოგვიანებით, მასზე დაყრდნობით მდიდარი წიგნიერების გასავითარებლად. წიგნიერების კარგი უნარი მჭიდროდაა დაკავშირებული კარგი ზეპირი უნარების განვითარებასთან.

თამაში

თამაშის მნიშვნელობაზე უამრავი წიგნი და სტატიაა დაწერილი, ასე რომ, მათი საგანმანათლებლო გამოყენების შესახებ აღარ ვისაუბრებ. ეს ჩემზე უკეთ სხვებმა უკვე აღწერეს. თუმცა, მოკლედ ვიტყვი, რომ შემეცნებითი ინსტრუმენტების თვალსაზრისით, თამაშს სიმბოლური ფუნქციების დიდი დიაპაზონის განვითარება შეუძლია. ჭორის ფენომენის განხილვას თუ გავაგრძელებთ, ვნახავთ, რომ შესაძლოა, ყველაზე სასარგებლო ის ნარმოსახვითი თამაშები იყოს, რომლებსაც ბავშვები თავად იგონებენ: როლური თამაში, ნარმოსახვითი სამყაროს მართვა, განუწყვეტილვ ჭორაობა, წესების შესახებ შეთანხმებები და, უბრალოდ, დროის კარგად გატარება. თამაშის ერთ-ერთი მთავარი ღირებულება მის მიერ გონების გათავისუფლებასა და სამყაროს შესახებ ფიქრში მდგომარეობს. კიდევ ერთხელ ვიტყვი, რომ ეს არის ინსტრუმენტი, რომელიც აზროვნების მეტა-დონეს ავითარებს. ის გვეხმარება, სამყაროს შესახებ ისე ვიფიქროთ, თითქოს ის თავისუფალია ყოველგვარი შეზღუდვისგან, რომლებსაც მსოფლიო, ჩვენი ქცევა და ყოველდღიური მიზნები თავს გვახვევს.

თამაშის დროს ჩვენ ასევე ვიძენთ თვითკონტროლის მნიშვნელოვან უნარს. თუ ჩვენს თავზე რომელიმე როლს მოვირგებთ, მაშინ ადამიანებს პასუხიც ამ როლიდან გამომდინარე უნდა გავცეთ. თუ კუდიანს ვთამაშობთ, ბოროტება უნდა განვასახიეროთ და, ამავე დროს ვალიაოთ, რომ ბოროტებას ჩავდივართ. აქ არ დავიწყებ იმ დახვეწილი თამაშისა და მისი მრავალფეროვანი განვითარების განხილვას, რომელიც შესაძლოა შედგეს სასწავლო პროცესში, თუ თამაშს დიდ მნიშვნელობას მივანიჭებთ. ეს უდიდესი ღირებულებისა და განსხვავებული ფორმების მქონე შემეცნებითი ინსტრუმენტია.

ვიგოტსკის აზრით, (Vygotsky) თამაში ჩვეულებრივ „პროქსიმალური (ცენტრთან ახლოს მყოფი) განვითარების ზონას“ წარმოშობს, ბავშვს ფსიქოლოგიური ფუნქციონირების უფრო მაღალ დონეზე განვითარებისკენ უბიძგებს, აუმჯობესებს მახსოვრობას, ენას, თანაგრძნობასა და აზროვნებას. ვიგოტსკი ამტკიცებდა, რომ თამაშის დროს საშუალო უნარების ბავშვები უფრო მაღალ შედეგებს აჩვენებენ. თამაში სთავაზობს მათ დიდ ექსპერიმენტულ სიტუაციებს, სადაც ბავშვები საკუთარი საზოგადოებისა და კულტურის წესებს იკვლევენ (1978).

ელექტრონული „თამაში“, რომელიც ძალიან ცდილობს (ზოგიერთების სასარგებლოდ) ბავშვებს შორის მოლაპარაკებულ, მათთვის ღირებულ თამაშს შეუშალოს ხელი, „წარმოსახვის სწრაფი კვების“ სახელითაა ცნობილი.

ზედმეტად გათამამებულს (ამის მიღწევას კი ბევრი არ სჭირდება) მსგავსი ეფექტი აქვს წარმოსახვის არტერიებზე.

ჩვენ ველით, რომ წარმოსახვით საკლასო ოთახში უფრო მეტს ითამაშებენ, ვიდრე ეს ახლა ხდება. თავად თამაშის ტიპი: სამაგიდო თამაში, გამოგონება, შეჯიბრი, კვლევა, ასაწყობი ნახატები ან სხვა რამ დამოკიდებულია თავად შესასწავლ საკითხზე. „წარმოსახვითი განათლების“ სფეროში ჩვენ მიერ დაგროვილი გამოცდილების თანახმად, ამ ინსტრუმენტების გამოყენება საკლასო ოთახში ქმნის სიტუაციებს, როცა ბავშვები გუნდურად ცდილობენ რაიმე როლის შესრულებას. ამგვარად, თუ მოსწავლეებს ჰაერის თვისებებს ასწავლით, შეიძლება ისინი დაყოთ ჯგუფებად და რადიოტალღების ან მტვრის შესწავლა დაავალოთ. ისინი ამ ერთეულების როლებს მოირგებენ და ერთმანეთთანაც შესაბამისად დაამყარებენ კონტაქტს. დასკვნის სახით, მათ შეუძლიათ წარმოდგენილი ერთეუ-

ლების გადიდებული მოდელიები შექმნან, ან რიცხვების თანრიგების შესწავლისას მეფე და მისი მრჩეველი განასახიერონ, ან ჯარისკაცების როლი შეასრულონ. კურიკულუმის პრაქტიკულად ყველა თემა შეიძლება თავიდანვე ისე იყოს ჩაფიქრებული, რომ ბავშვებისთვის შესაძლებელი გახდეს როლების დანაწილება და საკითხის უფრო დიდი ინტენსივობითა და ჩართულობით კვლევა.

საიდუმლოს აღიარება

ვალაჩი, რომ *საიდუმლოს* შემეცნებითი ინსტრუმენტების ამ სიაში ჩართვა გარკვეულ რისკთანაა დაკავშირებული. ყველაფერს რომ თავი დავანებოთ, შესაძლოა, საიდუმლოებისთვის „შემეცნებითი ინსტრუმენტის“ წოდება უცნაურად ჟღერდეს. გარდა ამისა, ამ სიტყვის გამოყენებასთან პოპულისტური სენსაციურობის ასოციაციებია დაკავშირებული: მაგალითად, „ბერმუდის სამკუთხედის საიდუმლოება“ ან „ანტიკური სამყაროს საიდუმლოებები“, შესაძლოა ნაკლებად უხერხული „ბუნების საიდუმლოებებიც.“ მაგრამ, ვფიქრობ, შეგვიძლია იმ გზების დანახვა, რომელთა თანახმადაც, საგნების საიდუმლოება გააზრების ზრდის მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია. ეს ის ინსტრუმენტია, რომელიც იმის გააზრების საშუალებას იძლევა, რომ ის, რასაც ვსწავლობთ, საუკეთესო შემთხვევაში, ჩვენ მიერ შესასწავლი საკითხების მხოლოდ პატარა ნაწილია. საიდუმლოების გრძნობა ამის გააზრებას დამორგუნველად ან ფარ-ხმალის დაყრის საწინდრად კი არ აქცევს, არამედ მოსწავლეებს დააინტერესებს. ის მათ არსებული უსაზღვრო სიმდიდრეებისკენ უბიძგებს. ამიტომაც არ მსურს, უბრალოდ უარყო საიდუმლოების სენსაციური ასპექტი, მხოლოდ იმის გამო, რომ მისი დამსახურებით, შესაძლოა, *ეროვნული მკვლევარის (National Enquirer)* წინა გვერდზე მოვხვდეთ. მე მისი საგანმანათლებლო მიზნებით გამოყენება მსურს.

საიდუმლოებები გონებას საშუალებას აძლევს, გაიაზროს, რომ სამყარო, რომელიც გარს გვარტყამს, რომელიც გვესმის, რომელსაც ვხედავთ და რომელში მოქცევასაც ვსწავლობთ, მხოლოდ ზედაპირია. სამყაროს ქვეშ ან მის უკან ძალიან ბუნდოვნადაა შესამჩნევი ინტელექტუალური სიმდიდრე და გამოცდილება. საიდუმლოება გვიღვივებს იმ განცდას, რომ ჩვენს გარემოში კიდევ ბევრი რამეა, რასაც ვერ ვხედავთ, ვერ შევიგრძნობთ და რაც ვერ გვესმის.

გონებას ამ უფრო ფართო, უცნაურ და ნაკლებად ხელმისაწვდომი სამყაროსკენ მივმართავთ და მისი კვლევის პირველ ინსტრუმენტს ვქმნით. ვფიქრობ, პოეტებმა ყველაზე კარგად გამოხატეს სურვილი, გასცდნოდნენ ყოველდღიურობას. ტენისონის (Tennyson) სიტყვებით:

*მთელი გამოცდილება იმ თაღს წარმოადგენს
რომელიც კაშკაშებს და რომლის
ერთ ადგილას მყოფი სამყაროს საზღვრები
ჩემს მოძრაობასთან ერთად იშლება.
იმისთვის, რომ ცოდნას როგორც ჩაძირულ ვარსკვლავს
უნდა ვსდიო, ადამიანის აზრების მიღმა ვიცქირებოდე.*

ულისედან

ტენისონმა ეს იდეა დანტესგან აიღო, რომლის ულისეც თავის სურვილს ასე აღწერს:

*... ახალი გამოცდილების გამო კი არ დაპატარავდე,
არამედ კვლავ გააგრძელე ჩამავალი მზის მიმართულებით ცურვა.
ჩვენ ვეძებთ ახალ სამყაროს,
სადაც ადამიანს ჩვენამდე ჯერ არასდროს გაუმარჯვია.
აწონ-დანონე შენი ამაყი ბედი:
ცხოველების მსგავსად ღორულად მოსაქცევად კი არ დაბადებულხარ,
არამედ სათნოებისა და საუკეთესო განათლების მისაღებად.*

კანტო, ჯოჯოხეთი, XXVI

გარკვეულ ეტაპზე საიდუმლოების შეგრძნება ინტელექტუალური თავმდაბლობის ნაწილი ხდება. ამის საუკეთესო მაგალითებია ყველა დროის ყველაზე დიდი სამეცნიერო გონების მქონე ადამიანების ცხოვრება. სერ ისაკ ნიუტონი (1642-1727) თავის ძმისშვილს წერდა, რომ შესაძლოა, ხალხს ის მათემატიკაში, ოპტიკაში, ფიზიკასა და ასტრონომიაში განეული მუშაობისა და გრავიტაციის კანონის

აღმოჩენის, მოძრაობის ძირითადი კანონების ჩამოყალიბების, კალკულუსის განვითარებისა და თეთრი სინათლის ბუნების ანალიზის გამო ძალიან მცოდნე ადამიანი ჰგონია. სინამდვილეში, ის თავის თავს ასეთად სულაც არ თვლის:

სანაპიროზე მოთამაშაზე პატარა ბიჭს ვგავარ, რომელიც პერიოდულად უფრო გლუვ კენჭს ან ჩვეულებრივზე უფრო ლამაზ ნიჟარას იბოვის. და ეს მაშინ ხდება, როცა მის წინ ჭეშმარიტების აღმოუჩენელი ოკეანაა გადაჭიმული (ბრუსტერი, David Brewster, 1965).

ამ ინსტრუმენტის აღწერისათვის რამდენიმე სერიოზული არგუმენტი უნდა მოვიშველიო. მაგალითად, პოეტები საიდუმლოებას შემეცნებით ინსტრუმენტად აღიარებენ, რაც მისი შესაძლებლობების დახასიათების სირთულეზე მიანიშნებს. თუმცა, იმედი მაქვს, რომ მოგვიანებით მოყვანილი მაგალითები სიტუაციას უფრო ნათელს გახდის. ალბათ, სამართლიანი იქნებოდა იმის თქმა, რომ ყველა განმარტების უკან საიდუმლოება იმალება. ეს იმდენად ლოგიკური ჩანს, რომ დარწმუნებული ვარ, ვილაც ჩემამდე ამას უკვე აღნიშნავდა.

ნარმოსახვით საკლასო ოთახში საიდუმლოებებს, სავარაუდოდ, მეტი მნიშვნელობა მიენიჭება. ეს პოპულარული გაზეთების მიერ სენსაციური ამბების გავრცელებასაც შეიძლება ნიშნავდეს, მაგრამ ჩვენი ცოდნის მიღმა არსებულ უფრო ღრმა საიდუმლოებებსაც უნდა მოიცავდეს. ძალიან მარტივი გამოთვლების საშუალებით, პატარა ბავშვებსაც კი შეიძლება უსასრულობის იდეა ავუხსნათ. მარტივი რიცხვების შესწავლისას შეგვიძლია მოსწავლეებს მათში გარკვეული კანონზომიერებების პოვნა ვთხოვოთ და შემდეგ ვუთხრათ, რომ ეს ის ყველაზე უფრო კერკეტი ამოცანაა, რომლის ამოხსნასაც მათემატიკოსები საუკუნეების განმავლობაში ცდილობენ. პუნქტუაცია (მაგალითად, უბრალო მძიმე) შეიძლება გახდეს მოსწავლეთა მიერ არამართო წესების შესწავლის საფუძველი, არამედ იმის განხილვის საგანიც, როგორ ახერხებს სხვადასხვა ნიშანი, საკითხავი გვერდი თვალისთვის უფრო მარტივად აღსაქმლად აქციოს. შეგვიძლია, მოსწავლეებს ვთხოვოთ, პუნქტუაციის ახალი ნიშნები მოიგონონ და ამით თავად პუნქტუაციის კონცეფცია გაამდიდრონ. ნაცნობი საკითხების ახლებურად დანახვა მუდმივად გვანვდის ჩვენი ცოდნის პატარა და დაუცველი სივრცის გარემომცველი საიდუმლოებების ამოხსნას.

მოსწავლეების მიერ ენისა და მისი მრავალი ფორმის ზოგადი ინსტრუმენტების ნაკრების გამოყენების კომპეტენციის ზრდამ, მათი

უფრო დახვეწილ მკითხველებად და მწერლებად ჩამოყალიბებამ, შესაძლოა, მასწავლებლებს სწავლების დაგეგმვაში ნიგნიერების ინსტრუმენტების ნაკრებიდან ზოგიერთი შემეცნებითი ინსტრუმენტის ჩართვა მოანდომოს. განსაკუთრებით ვგულისხმობ გამოცდილების უკიდურესობების, რეალობის ჩარჩოებისა და გმირების თავგადასავლების, ნარატივიდან მიღებული გაოცების გრძნობას და მის გამოყენებას.

წარმოსახვით საკლასო ოთახში, სავარაუდოდ, მოხდება იმ ცვლილებების აღიარება, რომლებიც მოსწავლეების აზროვნებაში ნიგნიერების ზრდასთან ერთად ხდება. მართალია, მათ მეორე თავში შევხები, მაგრამ ზოგადად ნათელია, რომ ნიგნიერებისკენ გადანაცვლება ასევე ინფორმაციის მოგროვებისას სმენიდან მხედველობის დომინირებისკენ გადანაცვლებას ნიშნავს. გარკვეულ აქტივობებს შეუძლია ამგვარი გადანაცვლების ხელშეწყობა და მოსწავლეებისთვის იმის ჩვენება, ნიგნიერებას რომელი ახალი ძალები მოაქვს. ყველაზე ეფექტური აქტივობის შერჩევა სიების, ცხრილების, დიაგრამებისა და ა. შ. შედგენითა და მათი მანიპულირებითაა შესაძლებელი. ეს ის ინსტრუმენტებია, რომლებიც ზეპირ საზოგადოებებში არ არსებობს და, გამონაკლის შემთხვევებში, მხოლოდ შეზღუდული ფორმითაა ხელმისაწვდომი. მაგრამ მოსწავლეებმა, რომელთა ნიგნიერება ვითარდება, შესაძლოა, სიების შედგენისა და მათით მანიპულირების გამო, ძალიან დიდი სიამოვნება მიიღონ და წარმოსახვის სტიმულირება მოხდეს. მაგალითად, სთხოვეთ მათ ატლასის გამოყენებით მდინარეების სიის შედგენა. მოგვიანებით მათ კლასიფიკაცია უნდა მოახდინონ და შექმნან ცხრილები, რომლებიც, სავარაუდოდ, შემდეგ კატეგორიებს შეიცავს: „500 მილზე გრძელი მდინარე“, „რამდენიმე ქვეყანაში არსებული მდინარე“, „ადამიანის სახელის მქონე მდინარე“ და ა. შ. მოსწავლეებს ასევე შეუძლიათ მათთვის ნაცნობი სპორტის სახეობების სია ჩამოწერონ, მოგვიანებით კი კლასიფიკაცია მოახდინონ და ქვესათაურები გამოყონ: „სახეობა, რომელშიც ბურთს ვიყენებთ“, „სახეობა, რომელშიც ბურთს რამეს ვურტყამთ“, „სახეობა, სადაც გოლი მიწის ზემოთ გადის“, „სახეობა, რომელსაც შენობაში ვთამაშობთ“, „სახეობა, რომელშიც ორზე მეტი გუნდი მონაწილეობს“, „სახეობა, რომელშიც მხოლოდ ორი ადამიანი მონაწილეობს“, და ა. შ.

* * *

ამ თავის დასაწყისში მოცემულ მიმოხილვაში ის შემეცნებითი ინსტრუმენტები წარმოგიდგინეთ, რომელთა შესახებაც თქვენთან ლა-

პარაკს ვაპირებდი. ამის შემდეგ, მათ შესახებ გიამბოთ კიდევ. ახლა კი დროა, გითხრათ, რა მოგიყვებით.

ძირითადი თეორია იმ აზრს ემყარება, რომ განათლების პროცესი და სწავლა შესაძლოა გაცილებით უფრო ეფექტური გახდეს, თუ მათ შესახებ ფიქრისას, იმ შემეცნებითი ინსტრუმენტებს გამოვიყენებთ, რომელთა დახმარებითაც მოსწავლეებმა უნდა ისწავლონ (იგანი, Egan, 1997). ამ თავში მე ის ძირითადი ინსტრუმენტები აღვწერე, რომლებიც ბავშვებს კურიკულუმით გათვალისწინებული საკითხების გასაგებად სჭირდებათ. ზოგიერთი მათგანი თქვენთვის რაიმე ფორმით უკვე იქნება ნაცნობი (მაგალითად, ამბების ან იუმორის გამოყენება), მაგრამ ნაკრების სახით მათი წარმოდგენა, შესაძლოა, ცოტა უჩვეულოდ მოგეჩვენოთ. მასწავლებლები ბავშვების სწავლების დროს, ჩვეულებრივ, ამ მიმართულებით არ ფიქრობენ. წინასწარ საგანმანათლებლო პროგრამებში ინსტრუმენტების ამ ნაკრების გამოყენება არც დაგეგმვისა და სწავლების მეთოდების აღწერისას იქცევა დიდ ყურადღებას.

მიუხედავად იმისა, რომ საკმაოდ უჩვეულო ინსტრუმენტები შემოგთავაზებთ, ვიმედოვნებ, მათი მოკლე აღწერიდანაც კი გასაგებია, რომ საგანმანათლებლო მიზნებისთვის ზოგიერთი მათგანის გამოყენება სავსებით შესაძლებელია. იმედი მაქვს, კითხვის პროცესში თქვენთვის სულ უფრო და უფრო მეტად გახდება ნათელი, რომ სინამდვილეში ამგვარ შემეცნებითი ინსტრუმენტებზე ყურადღების გამახვილება სწავლის პროცესში მოსწავლეთა წარმოსახვის ჩართვისთვისაა საჭირო. ეს ინსტრუმენტი არ უნდა განვიხილოთ, როგორც მხოლოდ „კაუჭი“ ან მოტივაციის ამაღლების საშუალება, ის ერთგვარი გასაღებია, რომელიც მასწავლებელს ეხმარება სამყაროს შესახებ არსებული ცოდნა ისე „გარდაქმნას“, რომ მოსწავლეთათვის უფრო გასაგები გახდეს. წარმოსახვის გააქტიურება სწავლის პროცესის ლამაზად შეფუთული დანამატი არ არის; ის სწავლების არსია. სწორედ ის აძლევს აზრს, შინაარსს, კონტექსტს იმ ცოდნას, რომლის გადაცემაც გვსურს.

ის, რაც მე ამბების, მეტაფორების, ბინარული დაპირისპირებების, რიტმისა და რითმის, თარგის, ხუმრობებისა და იუმორის, გონებრივი სურათების, ჭორის, თამაშისა და საიდუმლოების შესახებ გიამბოთ, იმ პირველ მნიშვნელოვან გასაღებთა შორისაა, რომლებიც ჩვენი კულტურული სიმდიდრეების კარს აღებს. ეს იმ დამხმარე ინსტრუმენტების ნაკრებია, რომლებსაც თავად ენის დიდი ინსტრუმენტი მოიცავს. ჩვენ მათ არამარტო უბრალოდ გამოვიკვლევთ,

არამედ, ამავე დროს, მათ გამოვიყენებთ კიდეც, რადგან ეს ჩვენი ადრეული გაგების ინსტრუმენტებია.

ისლა დაგვრჩენია, გიჩვენოთ, მოსწავლეთა გონების ამგვარ დამახასიათებელ თვისებებზე ყურადღების გამახვილებას დაგვემჩვიოს და სწავლების ახალ და ეფექტურ გზებამდე ჩვენი მიყვანა როგორ შეუძლია. ჩემი თავდაპირველი გეგმა შემეცნებითი ინსტრუმენტების იმ ნაკრების აღწერას მოიცავდა, რომლებიც ენას, წიგნიერებას, თეორიულ აზროვნებას მოსდევს თან. ამის შემდეგ, მაგალითების მოყვანას ვგეგმავდი. მაგრამ შემეცნებითი ინსტრუმენტების აღწერა ნაკრებების ინსტრუმენტების გამოყენების განხილვამდე ძალიან გრძელ პროცესად მეჩვენება. ამიტომაც ვიფიქრე, რომ აღწერის შემცველი თავის შემდეგ ტექსტს ერთ შუალედურ თავს იმისთვის დავამატებდი, რომ სწავლებისა და სწავლის პროცესში ინსტრუმენტების გამოყენების გემო მეჩვენებინა.

მეორე თავში წიგნიერების ინსტრუმენტების ნაკრების შემცველ შემეცნებითი ინსტრუმენტების ახალ ნაკრებს განვიხილავ. თუმცა, ეს არ ნიშნავს იმას, რომ აქამდე წარმოდგენილი ნაკრები ახალის განვითარებასთან ერთად დაიკარგება. ისინი პერიოდულად ერთმანეთს შეერწყმება, დროდადრო კი განსხვავებული განვითარების გზას დაადგება. მაგალითად, ამბები შეიძლება უფრო დახვეწილი ნარატივით შეიცვალოს, შედარებით მარტივმა მოთხრობებმა კი უფრო ნიჭიერი მოსწავლეები და უფროსები დაინტერესოს. მეტაფორისა და გონებრივი სურათების შესაძლებლობები კვლავ ვითარდება, მაგრამ მათგან ზოგიერთს ძალიან დეტალურად არ განვიხილავ. უბრალოდ მსურს, აღვნიშნო, რომ შემეცნებითი ინსტრუმენტები და მათთან დაკავშირებული შესაძლებლობები, რომლებსაც ადამიანები ადრიდანვე სწავლობენ, დამატებითი ინსტრუმენტების შექმნასთან ერთად არ იკარგება. მართალია, ისინი ვითარდება, მაგრამ მარტივი ფორმებით მათი პოვნა კვლავაც შეიძლება. რა თქმა უნდა, ყველაფერი ცოტა ჩახლართულად გამოიყურება, მაგრამ ეს ბუნებრივი ადამიანური მოვლენაა. მიუხედავად განვითარების მარტივი თეორიების მომხიბვლელობისა, მსოფლიოს არეულ-დარეული კომპლექსურობისა და ადამიანების ფონზე, მათი სერიოზულად აღქმა ძნელია.

შემოქმედებითი სწავლება მაგალითები ყოველდღიური გაკვეთილებიდან

ამ თავის მიზანი პირველ ნაწილში აღწერილი პრინციპებისა და შემეცნებითი ინსტრუმენტების ყოველდღიურ პრაქტიკაში გამოყენების სხვადასხვა გზის კვლევაა. მე უკვე აღწერე ინდივიდუალური ინსტრუმენტები და გამოვთქვი გარკვეული მოსაზრებები გაკვეთილზე მათი გამოყენების თაობაზე. ახლა კი მსურს, სწავლების ყოველდღიური პროცესის მიმართ მასწავლებლის მიდგომაზე ამ ინსტრუმენტების ერთობლივი გამოყენების გავლენა გამოვიკვლიო.

პირველ თავში აღწერილი შემეცნებითი ინსტრუმენტების ერთობლიობა დაგეგმვის ჩარჩოს ქმნის. აქვე მინდა, ბოდიში მოგიხადოთ ამკარა მეტაფორული გაურკვეველობის გამო - ეს ხომ ისევე ცხადია, როგორც ის, რომ ორჯერ ორი ოთხია! მოდით, ვნახოთ რას ვგულისხმობ, როდესაც ვსაუბრობ ინსტრუმენტების, როგორც ჩარჩოს შემადგენელი ნაწილების გამოყენებაზე და არა უბრალოდ მათი დახმარებით ჩარჩოს შექმნაზე. მთავარია, ყველა იდეა, პრინციპი და შემეცნებითი ინსტრუმენტი ისეთ ფორმატში იყოს ერთად თავმოყრილი, რომელიც წარმოსახვის უნარის გასააქტიურებელი გაკვეთილებისა და სასწავლო ერთეულების დაგეგმვაში დაგეხმარებათ.

უდავოა, რომ ჩარჩო, ერთი შეხედვით, ცოტა უცნაურად მოგეჩვენებათ. ის ნამდვილად არ შეესაბამება რაღაც ტაილერის (Ralph Tyler, 1949) ნაშრომში აღწერილ მეთოდებს („მიზნები/მინაარსი/მეთოდები/შეფასება“), რომლებიც დღესაც წარმოადგენს წინასამსახურებრივი სასწავლო პროგრამების უმეტესობის ნაწილს. ჩარჩოები მასწავლებლის დამხმარე საშუალებებია, რომლებიც გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დაგეგმვას აიოლებს. ისინი, წინა თავში აღწერილი შემეცნებითი ინსტრუმენტების გამოყენებით, მოსწავლეების წარმოსახვის უნარის გააქტიურებისთვისაა საჭირო. ჩემი აზრით, ჩარჩოები მასწავლებლებს ამ ტიპის გაკვეთილის დაგეგმვის საწყის ეტაპზე დასჭირდებათ. დროთა განმავლობაში, მასწავლებლები მათ დაივინყებენ და თავის ყოველდღიურ პრაქტიკაში იმ ელემენტებს ჩართავენ, რომლებსაც საჭიროდ მიიჩნევენ. შესაძლოა, განმარტებები მათ მოგვიანებით მინიშნების ან შესხენების სახით უფრო გამოადგეთ.

ბუნებრივია, წლების მანძილზე მრავალ მასწავლებელთან მუშაობის შედეგად ეს ჩარჩოები შეიცვალა და დაიხვეწა, თუმცა, მათი

ძირითადი სტრუქტურა დიდად არ შეცვლილა. ის უბრალოდ უფრო განვითარდა და გართულდა. ამიტომაც საკითხის განხილვას ყველაზე მარტივი აგებულების ჩარჩოთი დავინყებ. მისი გამოყენების რამდენიმე მაგალითს მოვიყვან, შემდეგ კი იმ უფრო რთულ ვერსიაზე გადავალ, რომელიც დაგეგმვის პროცესს მეტად უწყობს ხელს. პირველი რამდენიმე მაგალითი გვიჩვენებს, რა გავლენას ახდენს კონკრეტული საკითხის სწავლებაზე მარტივი ჩარჩოს გამოყენება. მოგვიანებით სხვა ალტერნატივებს, უფრო რთულ ფორმებს შემოგთავაზებთ, მოვიყვან სხვადასხვა საკითხის მარტივ (იგულისხმება საკითხები, რომლებთან მიმართებაშიც წარმოსახვის უნარის გააქტიურების შესაძლებლობები საკმაოდ იოლი დასაწახია. მაგალითად, კვერცხიდან მატლის დაბადება, მისი ჯერ ჭუპრად, შემდეგ კი პეპლად გარდასახვა) და შედარებით რთულ მაგალითებს (მოიხზება საკითხები, რომლებთან დაკავშირებითაც მოსწავლეების წარმოსახვის უნარის გააქტიურება რთული წარმოსადგენია. მაგალითად, რიცხვის თანრიგი მათემატიკაში, ან გრამატიკული წესების გამოყენების დამახსოვრება და ა. შ.).

მოყვანილი მაგალითები საკმაოდ ლაკონურია. დიდი ბრძოლა დამჭირდა, გავმკლავებოდი ცდუნებას, რომ რამდენიმე გვერდი დამხმარე მასალებითა და აქტივობების შესახებ რჩევებით გამეფსო. გთხოვთ, მოცემული გეგმებისთვის ხორცის შესასხმელად თქვენი საკუთარი გამოცდილება და უნარები გამოიყენოთ (წარმოსახვის უნარის გასააქტიურებელი დამატებითი მასალის მოძიება განათლების კვლევითი ჯგუფის (IERG) ვებგვერდზეა - www.ierg.net- შესაძლებელი). ჩემი მიზანია, ყოველდღიური კურიკულუმის შინაარსზე ჩარჩოების ზეგავლენა გიჩვენოთ და იმ სხვა შესანიშნავი ნიგნების შინაარსი არ გავიმეორო, სადაც ცალკეულ აქტივობებსა და მათ გამოყენებაზეა საუბარი. თუმცა, რა თქმა უნდა, შიგადაშიგ გარკვეულ რჩევებს ამ საკითხებზეც მოგცემთ.

მარტივი ვერსია

ჩარჩოს მარტივი ვერსია ასეთია:

სანყისი დაგეგმვის ჩარჩო (მარტივი ვერსია)

1. მნიშვნელობის განსაზღვრა:

რა არის ყველაზე მნიშვნელოვანი ამ საკითხში? რით არის ის მნიშვნელოვანი მოსწავლეებისთვის? რა არის ისეთი, რაც მოსწავლეთა ემოციურ ჩართულობას გამოიწვევს?

2. ბინარული დაპირისპირებების პოვნა:
რომელი ბინარული დაპირისპირებები გამოხატავს ყველაზე უკეთ მოცემული საკითხის მნიშვნელობას?
3. შინაარსის ამბის სახით ჩამოყალიბება:
 - 3.1. როგორ შინაარსს შეუძლია ბინარული დაპირისპირებების მნიშვნელობის ჩვენება და საკითხზე მკაფიო წვდომა?
 - 3.2. რომელი შინაარსი წარმოადგენს მოცემული საკითხის დინამიკურ ამბად გადაქცევის საუკეთესო გზას?
4. დასკვნა:
რომელია ბინარული დაპირისპირებებისთვის დამახასიათებელი მწვავე კონფლიქტის გადაჭრის ყველაზე ეფექტური გზა? რა ხარისხით შეძლებს ეს გზა ბინარულ დაპირისპირებებს შორის შუამავლობას?
5. შეფასება:
როგორ უნდა მივხვდეთ, გაიგეს თუ არა მოსწავლეებმა საკითხი, მისი მნიშვნელობა? როგორ გაითავისეს შინაარსი?

მაგალითი პირველი: რიცხვის თანრიგი

როგორ გამოვიყენოთ ეს ჩარჩო მეორე კლასის ტიპურ გაკვეთილზე რიცხვის თანრიგისა და ათობითი სისტემის საკითხის განხილვისას, რომ მოსწავლეების წარმოსახვა გავააქტიუროთ? ქვემოთ მოცემულია ჩემ მიერ შემუშავებული ორიგინალური მაგალითი, რომელიც მასწავლებელს დაეხმარება ჩარჩოს გამოყენების პროცესში.

პირველ რიგში, საკითხთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი და ემოციური მონანილეობის გამომწვევი კომპონენტი უნდა ვიპოვოთ. შეიძლება გაგიკვირდეთ, რომ საქმეს ამით ვინყებთ: რა კავშირშია ემოციური მონანილეობა რიცხვის თანრიგთან?! სწავლებაზე ამგვარი შეხედულების ნახალისება იშვიათად ხდება, მაგრამ, ჩემი აზრით, ძალიან კარგი მასწავლებელი მსგავს რამეს ინტუიციურად აკეთებს. ემოციური ჩართულობა ამ მიდგომის სასწავლო პროცესის ყველაზე მნიშვნელოვანი და ხშირად ყველაზე რთული ამოცანაა.

ალბათ, აქვე უნდა აღვნიშნო, რომ ჩვენი საუბრის საგანი საკმაოდ განსხვავდება ფართოდ გავრცელებული შეხედულებისგან იმის შესახებ, როგორ უნდა ვიპოვოთ „კაუჭი“, რომელზეც მოსწავლის

ინტერესს „ნამოვაგებთ“. ეს, გარკვეულწილად, მოსწავლეთა წარმოსახვის გააქტიურებაშიც დაგვეხმარება, თუმცა, ჩვენი ძირითადი ამოცანა ამ შემთხვევაში საკითხის მიმოხილვა და მოსწავლეებისთვის მისი მნიშვნელობის განსაზღვრაა. საკითხის მნიშვნელობის განხილვა უნდა მოხდეს არა მხოლოდ პრაქტიკული, არამედ მოსწავლეთა მიერ სამყაროს აღქმის, მისი შეფასების განვითარებისა და გაღმავების თვალსაზრისითაც.

ტექსტის მომდევნო ნაწილები მოცემული მოდელის საფეხურებს, მათ მიერ გაკვეთილის ფორმირებისა და მისი გამოცოცხლების საშუალებებს შეიცავს:

1. მნიშვნელობის განსაზღვრა:

რა არის ყველაზე მნიშვნელოვანი ამ საკითხში? რით არის ის მნიშვნელოვანი მოსწავლეებისთვის? რა ინვესტ მასში ემოციურ ჩართულობას?

ეს მოდელი ითვალისწინებს რიცხვის თანრიგის მნიშვნელობის დადგენასა და მოლოდინს, რომ, შედეგის მიუხედავად, მას გარკვეული ემოციური რეზონანსი მაინც ექნება. დიდია ცდუნება, მნიშვნელობის შესახებ დასმულ შეკითხვას უტილიტარისტული პასუხი გასცე:

დღესდღეობით, მათემატიკას პრაქტიკული ღირებულება ნებისმიერი ადამიანისთვის აქვს. ამიტომაც, რიცხვის თანრიგის სწავლა მოსწავლეებისთვის ძალიან მნიშვნელოვანია. იმ შემთხვევაში, თუ ისინი ამ საკითხს ვერ გაიგებენ, მომავალში საკუთარი ფინანსების გამოანგარიშებისას მუდმივად დაუშვებენ შეცდომებს.

მართალია, ეს სწორი პასუხის ნაწილია, მაგრამ, ამავე დროს, საკითხის შესახებ მხოლოდ მექანიკური დაფიქრების ისეთ მაგალითსაც წარმოადგენს, რომელიც უგულბებელყოფს მასწავლებლებისა და მოსწავლეების მხრიდან ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებული ემოციური ჩართულობის მნიშვნელობას. ვფიქრობ, ამ ეტაპზე ამგვარი ემოციური მიდგომა მასწავლებლებისთვის უფრო მნიშვნელოვანია, რადგან იმაში, რის სწავლებასაც ვაპირებთ, თუ ვერაფერს ვიპოვით, რაც ჩვენს საკუთარ ემოციურ ჩართულობას გამოიწვევს, მაშინ ვერც მოსწავლეების ემოციური ჩართულობის უზრუნველყო-

ფას შევძლებთ.

ამიტომაც, რიცხვთა თანრიგის სისტემაში რაიმე განსაკუთრებით გამორჩეულს უნდა მივაგნოთ. ხშირად „გამორჩეული“ იმდენად ჩვეულია, რომ ადამიანები მას ველარც კი ამჩნევენ. თუ ჩვენ რიცხვთა თანრიგს მოსწავლეებს მხოლოდ იმის გამო ვასწავლით, რომ მათ მომავალში უფრო მეტი იანგარიშონ, მათთვის სწავლა მოსაწყენი აღმოჩნდება. მოსწავლეს ძალიან იოლად დავარწმუნებთ, რომ საოცრებები ბუნებრივად ხდება, თუ მათ არ დავეხმარებით, განსაზღვრონ, რა განაპირობებს ამ საკითხის განსაკუთრებულობას. ასე რომ, განსაზღვრეთ, რაში მდგომარეობს რიცხვის თანრიგის მნიშვნელობა, რატომ უნდა მივაქციოთ მას ყურადღება და რომელია მისი ემოციური კომპონენტი, რომელიც საკითხთან დაკავშირებით დაგვაინტერესებს.

2. ბინარული დაპირისპირებების პოვნა:

რომელი ბინარული დაპირისპირებები გამოხატავს ყველაზე უკეთ მოცემული საკითხის მნიშვნელობას?

თუკი დადგინდა, რომ რიცხვის თანრიგის მნიშვნელოვანი თვისება მისი მოხერხებულობაა, მაშინ შეგიძლიათ თქვენი სასწავლო ერთეული მოხერხებულობასა და უცოდინრობას, ანდა წარმოსახვის უნარსა და მის არარსებობას შორის არსებულ განსხვავებაზე ააგოთ.

3. შინაარსის ამბის სახით ჩამოყალიბება:

ამ პუნქტს ორი დამატებითი შეკითხვა ახლავს თან: როგორ შინაარსს შეუძლია ბინარული დაპირისპირებების მნიშვნელობის ჩვენება და საკითხზე მკაფიო წვდომა? რომელი შინაარსი წარმოადგენს მოცემული საკითხის დინამიკურ ამბად ქცევის საუკეთესო ვაზს?

აქ მე, პირველ რიგში, ხაზგასმით უნდა აღვნიშნო: შინაარსის ამბის სახით ჩამოყალიბება არ ნიშნავს, რომ ყოველი გაკვეთილი და სასწავლო ერთეული გამოგონილ ამბებად აქციოთ. „ამბის სახე“ ყოველთვის არ გულისხმობს ამბების მოყოლას. მასწავლებლებს ამ ჩარჩოს გამოყენება ისე შეუძლიათ, რომ გამოგონილი ამბის მოყოლა ერთხელაც კი არ მოუწიოთ. დაახლოებით ისე, როგორც გაზეთის რედაქტორი ჟურნალისტს სთხოვს ქალაქში მომხდარი ხანძრის შესახებ სტატიის დაწერას და არა რაიმე ამბის გამოგონებას. თუმ-

ცა, აქვე ისიც მინდა აღვნიშნო, რომ ამა თუ იმ საკითხის სწავლებისას შეგიძლიათ, შესაბამისი გამოგონილი ამბავიც გამოიყენოთ. ამიტომაც ახლა, ერთ მაგალითში, გამოგონილ ამბავს მოგიყვებით, მეორეში კი გიჩვენებთ, როგორ გამოვიყენოთ ფაქტობრივი ინფორმაცია „ამბის“ სახით.

ამგვარად, სწავლების პირველი ამოცანა მოხერხებულობასა და უცოდინრობას შორის კონტრასტის ისეთი ფორმით გამოაშკარავებაა, რომელიც მოსწავლეებს ათობითი სისტემის ამკარა მოქნილობას ცხადად დაანახებს. ამის მიღწევა შეიძლება როგორც ათობითი სისტემის შედარებით სხვა სისტემების ფუნქციონირებასთან, ასევე, უფრო მარტივად, იმის ახსნით, თუ რით განსხვავდება ათობითი სისტემისა და ნატურალური რიცხვების გამოყენება.

ხანდახან, ამ საკითხის სწავლებას ყვავისა და ფერმერის შესახებ ამბის მოყოლით ვიწყებ. შესაძლოა, ეს ამბავი თქვენც იცოდეთ.

ერთ ფერმერს უზარმაზარი ძველისძველი ფარდული ჰქონდა, სადაც მარცვლეულს ინახავდა. ფარდული ბევრ ღრიჭოსა და ნაპრალს დაელარა. ყოველდღე მასთან მსუქანი ყვავი მოფრინავდა, შიგნით ძვრებოდა და მარცვლეულს მიირთმევდა. ფერმერს ყვავის თავიდან მოშორება ძალიან უნდოდა, მაგრამ ყოველთვის, როდესაც კი ფერმიდან ფარდულისკენ გაემართებოდა, ყვავი კარის გაღების ხმას იგებდა, მიფრინავდა და მოშორებით, ხეზე შემოსკუპდებოდა ხოლმე. ფერმერი თოფს მოიმარჯვებდა და ყვავის ფარდულში დაბრუნებას უშედეგოდ უცდიდა. საკმარისი იყო, ის ფერმაში დაბრუნებულიყო, რომ ყვავი მაშინვე ფარდულისკენ მიფრინავდა და მარცვლეულის აჩანაგებდა. ერთხელაც ფერმერმა შესანიშნავი რამ მოიფიქრა. მან ფარდულში თავისი მეგობარი გაიყოლა. როგორც ყოველთვის, ყვავმა ისინი დაინახა თუ არა, მაშინვე გაფრინდა. დაახლოებით ათი წუთის შემდეგ, ფერმერის მეგობარი ფარდულიდან გამოვიდა, კარი მიიჯახუნა, ფერმაში დაბრუნდა და იქაც ხმაურით მიხურა კარი. ამასობაში ფერმერი თავისი დატენილი თოფით ფარდულში დარჩა და ყვავს ელოდებოდა. ყვავი აღარ მოფრინდა. ბოლოს და ბოლოს, ფერმერს ფარდულში ჯდომა მოზეზრდა და ფერმაში დაბრუნდა. როგორც კი ის ფერმაში შევიდა, ყვავი ისევ მოფრინდა და მარცვლის ჭამა განაგრძო. მეორე დღეს ფერმერმა თან უკვე ორი მეგობარი წაიყოლა. ცოტა ხნის შემდეგ ის ორნი ფერმაში დაბრუნდნენ, თავად ფერმერმა კი ყვავის ლოდინი გააგრძელა. მაგ-

რამ ამჯერადაც ყვავი მხოლოდ მაშინ დაბრუნდა უკან, როდესაც ფერმერმა ფარდული დატოვა. ამის შემდეგ, ფერმერმა თან ოთხი მეგობარი წაიყვანა, მაგრამ ამაოდ. კვირის ბოლოს ფარდულს ფერმერი და ახლა უკვე შვიდი მისი მეგობარი ესტუმრნენ. მალე შვიდი მეგობარი ფერმაში დაბრუნდა, ფერმერი კი ისევ ფარდულში დარჩა. ამჯერად, ყვავი როგორც იქნა, მოფრინდა. ფერმერმა მას თოფი ესროლა და მოკლა!

რა საშინელი ამბავია! მისი დედააზრი ისაა, რომ რაოდენობის აღქმა ყვავებს, ადამიანების მსგავსად, დაახლოებით შვიდის ფარგლებში ძალუძთ. ამ ამბით, რომლის მოყოლასაც სამი-ოთხი წუთი სჭირდება (იმის მიხედვით, თუ რამდენად დრამატულად სურს მასწავლებელს ფაბულის აღწერა) თვლის სისტემების მნიშვნელობა წარმოჩინდება. თუ ჩვენ რაოდენობის ისეთ აღქმას მივყავართ, რომელიც შვიდის ზემოთ სიზუსტეს კარგავს, შეიძლება, ყვავის ბედი გავიზიაროთ. თუ თვლა გვეცოდინება, უამრავი რამის გაკეთებას შევძლებთ და ძალიან დიდი რიცხვების ზუსტ აღქმასაც მოვახერხებთ.

მას შემდეგ, რაც ყვავის ამბის მოყოლით დათვლის ცოდნის სასარგებლო მხარეს წარმოვაჩინეთ, შეგვიძლია, მეორე ამბავზე გადავიდეთ. ის შინაარსის ისეთი ფორმით ჩამოყალიბებაში დაგვეხმარება, რომელიც მოსწავლეთა ემოციურ ჩართულობას უზრუნველყოფს. ქვემოთ პირველ თავში აღწერილი ჯარისკაცების დათვლის ამბის ცოტა უფრო დახვეწილი ვერსიაა მოცემული:

წარმოვიდგინოთ მეფე, რომელსაც თავისი ჯარის დათვლა სურს. ის მრჩეველებს მიმართავს, მაგრამ მათ არ იციან, ეს მარტივად როგორ გააკეთონ. ერთი მრჩეველი მას გრძელი ჯოხის აღებასა და ზედ თითოეული ჯარისკაცის შესაბამისი ერთი ჭდის გაკეთებას სთავაზობს. მეორე - ჯარისკაცების მათივე რაოდენობის ნივთებთან დაკავშირებასა და შემდეგ მათ დათვლას ფიქრობს, ზოგიერთს კი მიაჩნია, რომ ჯარში „ძალიან ბევრი“ ჯარისკაცია. ჯარისკაცების დათვლის კარგი სისტემის იდეა თავში ვერც ერთ მრჩეველს ვერ მოსდის. მაშინ სასოწარკვეთილი მეფე თავის ბრძენ ქალიშვილს მიმართავს. ის ამბობს, რომ ჯარისკაცების ზუსტი რიცხვის დადგენა შეუძლია და დაბნეულ მრჩეველებს ხელში ათ-ათი ქვის აღებას სთხოვს. ამის შემდეგ ქალიშვილი მინდორში მაგიდის დადგმას ბრძანებს, ჯარისკაცებს კი კარებიდან გამოსვლასა და მასთან

მწყობრი სვლით მიახლოვებას სთხოვს. სულელი მრჩეველები მაგიდის უკან ერთ რიგად დგებიან. თითოეულ მათგანს წინ ცარიელი ჯამი უდგას.

როდესაც ჯარისკაცები მათ გვერდით ჩაივლიან, კიდეში მდგომი მრჩეველი თითო ჯარისკაცის აღმნიშვნელ თითო ქვას დებს ჯამში. ათივე ქვის ჯამში ჩაგდების შემდეგ, ისინი ისევ ამოაქვს და პროცესი თავიდან იწყება. ასე რომ ის მთელი დღის განმავლობაში ჯამში ქვების ჩაყრითა და ამოღებით საკმაოდ დაკავებულია. მისგან ხელმარცხნივ მდგომ მეორე მრჩეველს შედარებით უფრო იოლი საქმე აქვს დაკისრებული. ის გვერდით მდგომ მრჩეველს უყურებს და მის ჯამში ათი ქვის დაგროვების შემდეგ თავისაში ერთ კენჭს აგდებს. როდესაც მეორე მრჩეველი თავის ჯამში ათ ქვას დააგროვებს, ისინი ისევ ამოაქვს და ყველაფერი თავიდან იწყება. მესამე მრჩეველი მხოლოდ მეორე მრჩეველს ადევნებს თვალ-ყურს. როდესაც მეორე მრჩეველი ჯამიდან ათივე ქვას ამოიღებს, მესამე თავისაში ერთ ქვას ჩააგდებს. იმავეს იმეორებს მეოთხე მრჩეველიც, მესამესთან მიმართებაში. მეხუთე მრჩეველს კი ყველაზე ნაკლები საქმე აქვს. დღის ბოლოს, მეხუთე უვიც მრჩეველს ჯამში ერთი ქვა აქვს, მეოთხეს შვიდი, მესამეს და მეორეს კი არც ერთი. არაქათგამოცლილი პირველი მრჩეველის ჯამში ექვსი ქვაა. მეფის ასული ჯამებში ჩაიხედავს, ქვებს დაითვლის და მეფეს ეუბნება, რომ მის ჯარში ჩვიდმეტი ათას თექვსმეტი ჯარისკაცია.

სხვებთან შედარებით ეს ამბავი არცთუ ისე მძაფრსიუჟეტიანია, მაგრამ ის ყურადღებას დიდი რაოდენობის საგნების დათვლის დროს ათობითი სისტემის ჩინებული მოხერხებულობის გამოყენებაზე ამახვილებს და მოსწავლეებს რიცხვის თანრიგის მნიშვნელობას აჩვენებს. გაკვეთილის დარჩენილი ნაწილი ან შემდეგი გაკვეთილი მოსწავლეებს შეუძლიათ, საგნების ზემოთ აღნიშნული მეთოდით დათვლას დაუთმონ.

რიცხვის თანრიგის ამ მეთოდით სწავლებისას, ჩვეულებრივ, ორი რამ ხდება. პირველი ისაა, რომ მოსწავლეები სწრაფად და საფუძვლიანად ითვისებენ ათობითი სისტემის არსს, იგებენ, რატომ არ შეიძლება ათობით სისტემაში ნულის უგულებელყოფა. მეორე კი ისაა, რომ მოსწავლეებს მეფის ასულისა და, შესაბამისად, ათობითი სისტემის მოხერხებულობასთან ემოციური ასოციაცია უჩნდებათ. ისინი მეფის ასულს ჭკვიან და მნიშვნელოვან ადამიანად აღიქვამენ, ხოლო ათობით სისტემას საოცარ სისტემად თვლიან. ის მოსწავლე-

ებში გაოცების შეგრძნებას იწვევს, ხოლო ამგვარი გაკვეთილი მათ ემოციურ ჩართულობას ააქტიურებს.

4. დასკვნა:

რომელია ბინარული დაპირისპირებებისთვის დამახასიათებელი მწვავე კონფლიქტის გადაჭრის ყველაზე ეფექტური გზა? რა ხარისხით შეძლებს ეს გზა ბინარულ დაპირისპირებებს შორის შუამავლობას?

როგორ უნდა დავასრულოთ ასეთი გაკვეთილი? აუცილებელია, როგორმე პრობლემა გადავჭრათ, ან გავაშუალებოთ განსხვავება მოხერხებულობასა და უცოდინრობას შორის. გაკვეთილი ხომ სწორედ ამაზეა აგებული. გაკვეთილის ბოლოს, შეგიძლიათ, მოსწავლეებს ჰკითხოთ, როგორ შეძლებდა მეფის ასული ჯარისკაცების დათვლას, ქვები რომ არ ჰქონოდა. მათი აზრით, ქვების ნაცვლად, რის გამოყენებას შეძლებდნენ? მეფის ასულს შეეძლო, პირველი მრჩეველისთვის ეთხოვა, მას ყოველ ჯერზე, როდესაც კი გვერდით ერთი ჯარისკაცი ჩაუვლიდა, ერთი თითი გაეშალა, ხოლო მას შემდეგ, რაც ათივე თითს გაშლიდა, მუშტი შეეკრა. მეორე მრჩეველი, პირიქით, მაშინ გაშლიდა ერთ თითს, როდესაც პირველი მრჩეველი მუშტს შეკრავდა და ა. შ. შეგიძლიათ, ასევე, სთხოვოთ მოსწავლეებს, აღიარონ, რომ თვლის ათობითი სისტემის გამოგონება მართლაც საოცარი ფენომენია. სინამდვილეში, მრჩეველებს უცოდინრები არ უნდა ვუნოდოთ იმის გამო, რომ მათ, ისევე, როგორც ბევრ ჩვენგანს, ნარმოსახვის უნარი არ ჰქონდათ განვითარებული. თუმცა, დათვლის ათობითი სისტემის გამომგონებლის ნარმოსახვისა და მოხერხებულობის უნარის აღიარებით, მასთან ასოცირებით, მოსწავლეები თავადაც გახდებიან – ან, სულ მცირე, მოუხდებიან - რომ უფრო მოხერხებულები გახდნენ. ასევე სასარგებლო იქნება იმის განმარტებაც, რომ მართალია, მოცემული ამბავი სინამდვილეში არ მომხდარა, მეფის ასულიც გამოგონილი პერსონაჟია, მაგრამ ოდესღაც ვიღაცამ თვლის ასეთი სისტემა მართლაც გამოიგონა. ეს არ არის მორიგი სახელმძღვანელოდან აღებული ინფორმაცია, რომელიც შეგიძლიათ უგულებელყოთ. ეს განსაკუთრებულად გამჭრიახმა ადამიანმა მოიგონა.

5. შეფასება:

როგორ უნდა გავიგოთ, მოხდა თუ არა საკითხის გაგება, მისი მნიშვნელობის აღქმა და შინაარსის გათავისება?

ამისთვის შეგიძლიათ შეფასების ნებისმიერი ჩვეული პროცედურა გამოიყენოთ. ჩემი გამოცდილებით, იმ მოსწავლეებს, რომელთა წარმოსახვაც გააქტიურებულია, ყველა სტანდარტულ ტესტში უკეთესი შედეგები აქვთ. მგონი, ყველა მასწავლებელმა იცის, რომ მოსწავლეთა წარმოსახვის გააქტიურება განსაკუთრებით რთულია მაშინ, როდესაც ისინი რიცხვის თანრიგს, პუნქტუაციას და სხვა მსგავსს სწავლობენ. ხოლო, სავარაუდოდ, შინაარსის ათვისების ხარისხის შესამოწმებლად სტანდარტული ტესტების გამოყენება პრობლემა არ უნდა იყოს.

თუმცა ჩვენი მიზანი სწავლის პროცესში მოსწავლეთა წარმოსახვის უნარის გააქტიურებაა, სასურველია, ჩვენი მიღწევების მტკიცებულებაც გვექონდეს. მოსწავლეთა მიერ მიღწეული შედეგების დამადასტურებელი მასალის მოპოვება სხვადასხვა სახის ინფორმაციიდან, მათ შორის, დისკუსიიდან, დებატებიდან, ნახატებიდან და დღიურებიდანაც შეიძლება. ამის გარდა, ყურადღება მიაქციეთ ემოციურ ჩართულობას, წარმოსახვის გააქტიურებასა და თქვენ მიერ გამოყენებულ იმ შემეცნებით ინსტრუმენტებს, რომელთა განვითარებასაც ისურვებდით. რა სახის მტკიცებულებებია საჭირო ემოციური ჩართულობის, წარმოსახვის გააქტიურებისა და შემეცნებითი ინსტრუმენტების განვითარების გასაზომად?

გამოცდილი მასწავლებლების უმეტესობას, როგორც წესი, არ უჭირს მოსწავლის შეფასება. მასწავლებელს შეუძლია, ყურადღება ისეთ გარემოებებზე გაამახვილოს, როგორებიცაა: დროის ხანგრძლივობა, რომლის განმავლობაშიც მოსწავლე უწყვეტადაა ჩართული სანყის ამბავზე აგებულ პროექტში; მოსწავლის მიერ დასმული შეკითხვები და კომენტარები; ამბავზე დაყრდნობით შემუშავებულ დავალებაში მოსწავლის მიერ შეტანილი წვლილის ორიგინალობა; პასუხისმგებლობა პროექტის განხორციელების პროცესში; მეფის ასულის დიდი გამჭრიახობის აღიარება და საკუთარ დავალებებში ამ გამჭრიახობის გამოხატვის მცდელობები; წერილობითი კომპეტენტურობა და თავდაჯერებულობა; ზეპირი და დასურათებული პრეზენტაციებისას, თხრობისას, წერის ან ხატვისას შექმნილი თვალსაჩინო აღწერილობები, მათი ორიგინალობა და საკითხთან

შესაბამისობა. მოსწავლეთა მიერ შინაარსის ცოდნის სიღრმისა და ხარისხის დასამტკიცებლად, რა თქმა უნდა, შეფასების შედარებით ტრადიციული მეთოდებისა და თანამედროვე ხარისხის შეფასების საშუალებების გამოყენებაცაა შესაძლებელი.

ცხადია, თითოეული გაკვეთილისთვის შეფასების პროცედურების ასეთ რაოდენობას არც ერთი მასწავლებელი არ გამოიყენებს. მე, უბრალოდ, მინდოდა მეთქვა, რომ მოსწავლეთა მიერ შექმნილ მასალებზე და თავად მოსწავლეებზე დაკვირვებით, შეგვიძლია შევიქმნათ წარმოდგენა, რამდენად წარმატებით ახერხებს ბავშვი, მასალის შინაარსის შესწავლასთან ერთად, წარმოსახვის გააქტიურებას. გარდა ამისა, არსებობს დინამიკური შეფასების რიგი მექანიზმები, რომლებიც ვიგოტსკის (Vygotsky) ნაშრომზე დაყრდნობითაა მიღებული და ხელმისაწვდომია ვებგვერდზე: www.ierg.net.

(*შენიშვნა:* თენის ქალდერმა (Tannis Calder) აქ მოყვანილი კონცეფციის შესახებ უფრო რთული და ბევრად უკეთესი ამბავი დანერა. მისი სახელწოდებაა „მიტა და ოგრაკი“ და მისი ნახვა ვებგვერდზე www.ierg.net შეგიძლიათ. თენის ქალდერის მიერ მოთხრობილ ამბავში პატარა გოგონა დიდი რიცხვების დასათვლელად რამდენიმე ნივთსა და ჯიბეებს იყენებს და, შედეგად, თავის სოფელს ურჩხულისგან გადაარჩენს).

მაგალითი მეორე: პეპლის ტრანსფორმაციები

პეპლის მაგალითზე „იოლია“ იმის ჩვენება, როგორ შეგიძლიათ დაგეგმვის ჩარჩოს ფაქტების (ნამდვილი ამბის) სახით ჩამოყალიბებაში გამოყენება.

ტრანსფორმაციის ის სტადიები, რომლებსაც პეპელა თავისი საუცხოო საბოლოო ფორმის მიღებამდე გადის, იმდენად შთამბეჭდავია, რომ მასში მოსწავლეთა წარმოსახვის ჩართულობის უზრუნველყოფა სირთულეს არ წარმოადგენს. მოდით, მაინც სწრაფად გადავხედოთ ჩარჩოს და ვნახოთ პეპლის ტრანსფორმაციებთან დაკავშირებულ სასწავლო ერთეულს მისი რომელი ფორმა მოერგება. აქ არ დავინყებ იმ აქტივობების ჩამოთვლას, რომელთა განხორციელებაც მოსწავლეებთან ერთად შეგიძლიათ, ვინაიდან ისინი თქვენთვის ალბათ ისედაც ნაცნობია. მეტიც, მათთვის საჭირო რესურსის მარაგი ისედაც ულევია. მე მხოლოდ იმას შევეცდები, რომ

სასწავლო ერთეულისთვის ისეთი ფორმის მიცემაში დაგეხმაროთ, რომელიც წარმოსახვის გასააქტიურებლად საჭირო შთაბეჭდილებების გამოვლენას შეუწყობს ხელს და რომლებიც პეპლის ტრანს-ფორმაციების საკითხში ესოდენ ცხადია.

1. მნიშვნელობის განსაზღვრა:

რა არის ყველაზე მნიშვნელოვანი ამ საკითხში? რით არის ის მნიშვნელოვანი მოსწავლეებისთვის? რა ინვესტ მასში ემოციურ ჩართულობას?

შეჩერდით და დაფიქრდით, ემოციური ჩართულობის განსაზღვრისათვის, რა არის მნიშვნელოვანი პეპლის ტრანსფორმაციის პროცესში. ის გარდასახვა, რომელსაც პეპელა ცხოვრების ციკლის განმავლობაში განიცდის, უნიკალურია. მისი ცხოვრება უკიდურესობებისგან შედგება. მხოლოდ ჭამით დაკავებული მუხლუხოდან ის გადაიქცევა პეპლად, რომელიც მხოლოდ ნექტარს სვამს და არაფერს ჭამს. მოსაწყენი ჭუპრიდან ის ულამაზესი ჭრელფრთებიანი არსება ხდება; თითქმის უმოძრაო მუხლუხოდან გადაიქცევა მოძრავ პეპლად, რომელიც მიგრაციისას ათასობით კილომეტრზე გადაადგილდება. თითქმის მუდმივად მზარდი მუხლუხო ხდება პეპელა, რომელიც ჭუპრიდან გამოჩეკვის შემდეგ აღარ იცვლება და ა. შ. ყველა არსება, მათ შორის, ადამიანიც, ასაკის მატებასთან ერთად. დრამატულ ცვლილებებს განიცდის, მაგრამ თითქმის არც ერთი არსების სახეცვლილება არაა ისეთი გასაოცარი, როგორც - პეპლის. პეპლის შესახებ მიღებული ცოდნა საშუალებას გვაძლევს, მკაფიოდ აღვიქვათ ის საოცრება, რაც დედამინაზე მცხოვრები სოცოცხლის სხვადასხვა ფორმაა.

2. ბინარული დაპირისპირებების პოვნა:

რომელი ბინარული დაპირისპირებები გამოხატავენ მოცემული საკითხის მნიშვნელობას ყველაზე უკეთ?

რომელ აბსტრაქტულ, ემოციურად დაპირისპირებულ კონცეფციებზე შეგვიძლია ცოდნის დაფუძნება? ერთ-ერთი შესაძლო ვარიანტია შეზღუდული/თავისუფალი. ამ შემთხვევაში, სასწავლო ერთეულის ამბავი იმას შეეხება, თუ როგორ შეძლებენ პეპლები მინაზე შეზღუდულად, თითქმის უმოძრაოდ ყოფნის შემდეგ ჰაერში

თავისუფლად ფრენას. აქ სხვა საპირისპირო ცნებების შერჩევაცაა შესაძლებელი. თქვენი არჩევანიდან გამომდინარე, შესაბამისად, ამბის შინაარსიც მეტ-ნაკლებად შეიცვლება, თუმცა ის ცოდნა, რომლის მოსწავლეთათვის გადაცემაც გვინდა, უცვლელი დარჩება. ალტერნატიული ვარიანტები, რომლებიც ოდნავ შეცვლიან გაკვეთილის მიმდინარეობის მიმართულებას, შეიძლება იყოს ცვლილება/დრამატული ცვლილება, გაუმძლარი/თავშეკავებული, ანდა, სულაც, უშნო/ლამაზი.

3. შინაარსის ამბის სახით ჩამოყალიბება:

ამ პუნქტს ორი დამატებითი შეკითხვა ახლავს თან: *როგორ შინაარსს შეუძლია ბინარული დაპირისპირებების მნიშვნელობის ჩვენება და საკითხზე მკაფიო წვდომა? რომელი შინაარსი წარმოადგენს მოცემული საკითხის დინამიურ ამბად ქცევის საუკეთესო გზას?*

გაკვეთილი შეგიძლიათ პეპლის კვერცხებზე საუბრით დაიწყოთ. ისინი პანანინა და უმოძრაოა. არ ჩანს, მალე იქიდან რა გამოიჩეკება. შემდეგ შეგიძლიათ მოსწავლეებს უთხრათ, რომ ნაჭუჭის კედლებს შიგნით დატყვევებული არსებები გამოსაჩეკად ემზადებიან, მაგრამ მანამდე რამდენიმე ტრანსფორმაციის გავლა მოუწევთ, ვინაიდან გათავისუფლებამდე რამდენიმე წინააღმდეგობა უნდა გადალახონ. მალე ერთი ციდა მუხლუხოები კვერცხების ნაჭუჭში ხვრელებს ამოჭამენ და გარეთ გამოძვრებიან, შემდეგ დანარჩენ ნაჭუჭსაც შეახრამუნებენ და მერეც სულ ჭამენ, ჭამენ და ჭამენ. ცხოველთა სამყაროში მუხლუხოები ყველაზე მიზანმიმართულ და გაუმძლარ არსებებად არიან ცნობილი. ისინი ჭამასა და ზრდას მანამ არ წყვეტენ, ვიდრე კანი არ დაუსკდებათ. ამის შემდეგ ისინი კანს იცვლიან და ახალი კანის დასკდომამდე ისევ ჭამას აგრძელებენ. ამდენი ჭამა მათი გათავისუფლებისთვის მზადების ნაწილია. როგორ დაეხმარება მათ ეს დაუსრულებელი ჭამა და ზრდა იმ ფოთლებიდან თავის დაღწევაში, რომლებსაც ვერ ტოვებენ და რომლებზეც მხოლოდ იმიტომ მოძრაობენ, რომ ახალ საჭმელს მიაგნონ? მუხლუხოები თავის წონაზე ასჯერ, ზოგიერთი სახეობის შემთხვევაში კი- ათასჯერ მეტ საკვებს იღებენ. მუხლუხო, ფაქტობრივად, ყბების, კლანჭების, საცეცებისა და საჭმლის მომნელებელი სისტემისგან შედგება. მათ გადიდებულ ფოტოებზე თვალნათლივ ჩანს, რომ ისინი საშიშ, მახინჯ მონსტრებს ჰგვანან.

მუხლუხოები ჭამას უეცრად წყვეტენ, ბოლოჯერ იცვლიან კანს,

გარშემო აპკს იკეთებენ, თავად კი შიგნით უმოძრაოდ, უმწნოდ და სიცივეში აგრძელებენ არსებობას. როგორ ახერხებენ ისინი ასეთ მდგომარეობაში გათავისუფლებისთვის ბრძოლას? ისინი ისევ იცვლებიან და ჭუპრებად გადაიქცევიან. ვხედავთ, რომ წარმოქმნილი პარკის შიგნით, თანდათანობით, განვითარების პროცესში მყოფი ჭუპრის თავი, გულმკერდი და ფეხები გამოისახება. მიუხედავად იმისა, რომ პარკში აშკარად რალაც ხდება, მიმდინარე პროცესი ჭუპრის მიერ თავის დაღწევას არ ჰგავს.

იმ დაკვირვებებისა და აქტივობებისთვის, რომლებშიც ბავშვები არიან ჩართულნი, მნიშვნელოვანია, მოხდეს იმის ხაზგასმაც, რომ პარკში მოქცეული მუხლუხობებისა და ჭუპრების მოძრაობა და მათი საქმიანობა ძალიან შეზღუდულია. ისინი იძულებულნი არიან, ჯერ საკვების წყაროს, შემდეგ კი პარკს მიეჯახვიან. მათი არსებობა ერთფეროვანია, ისინი ზანტები და მოსაწყენები არიან. საჭიროა ყურადღების გამახვილება იმ დაძაბულობასა და თავსატეხის ამოხსნის მოლოდინზე, რაც ჯერ მუხლუხობების ფოთლებიდან, შემდგომ კი ჭუპრების პარკიდან თავის დაღწევას უკავშირდება.

გარკვეული დროის შემდეგ, პარკები ნელ-ნელა იხსნება. ნეტავ, რას გააკეთებენ გათავისუფლებული მუხლუხობები? მაგრამ პარკიდან სრულიად შეცვლილი არსება გამოდის. მას სხვანაირი თავი, აკანკალებული სხეული და დაჭმუჭნული ფრთები აქვს. როდესაც სუსტ სხეულში სისხლი აჩქეფდება, ჭრელი ფრთები გაიშლება და ქნევა-სა და პრიალს დაიწყებს. სუსტ, ახლად დაბადებულ პეპელას გაფრენა მაშინვე შეუძლია. ის მიგრაციისას ხშირად ათასობით კილომეტრს ფარავს. მიუხედავად იმისა, რომ თავად პეპელას უკვე აღარ აქვს ჭამის უნარი, თავის კვერცხებს ის მაინც საჭმლის წყაროსთან ახლოს დებს, რათა გამოჩეკილმა გაუმძლარმა, მრავალმხრივ შეზღუდულმა მუხლუხობებმა, თავის მხრივ, იგივე მოსამზადებელი გზა გაიარონ და ისეთივე ტრანსფორმაციები განიცადონ, ვიდრე თავისუფალ, ფრთაფარფატა პეპლებად გადაიქცევიან.

მართალია, გაკვეთილის მსვლელობისას პეპლების ტრანსფორმაციის შესახებ მინოდებულ ინფორმაციაში ახალი არაფერია, მაგრამ განსხვავებულია თავად ამბის მიმართ მიდგომა, როცა ტრანსფორმაციის ყოველი ეტაპი ჯერ კვერცხისგან, შემდეგ მუხლუხოსგან და, ბოლოს, ჭუპრისგან გათავისუფლების მორიგ მცდელობად აღიქმება.

4. დასკვნა:

რომელია ბინარული დაპირისპირებებისთვის დამახასიათებელი მწვავე კონფლიქტის გადაჭრის ყველაზე ეფექტური გზა? რა ხარისხით შეძლებს ეს გზა ბინარულ დაპირისპირებებს შორის შუამავლობას?

მასწავლებელმა პეპლის ცხოვრების ციკლში შეზღუდულობასა და თავისუფლებას შორის არსებული კომპლექსური ურთიერთდამოკიდებულების დემონსტრირება უნდა მოახდინოს. მხოლოდ მისი ადრეული ფორმების შეზღუდულობის დამსახურებაა ის, რომ პეპელა, საბოლოოდ, შორ მანძილზე გადაფრენის თავისუფლებას აღწევს. ციყვი დაბადებიდან მალევე იწყებს სირბილს და სიცოცხლის დარჩენილ ნაწილს ერთფეროვნად, მეტ-ნაკლებად შეზღუდულ ტერიტორიაზე სირბილში ატარებს. ციყვისგან განსხვავებით, პეპელას სიცოცხლის საწყისი ეტაპი უმოძრაო და შეზღუდული აქვს, მაგრამ ეს სამზადისია ისეთი თავისუფლებისთვის, რომელიც ციყვს არასდროს ექნება. სასწავლო ერთეული შეგიძლიათ სხვა არსებების სიცოცხლის საწყის ეტაპზე არსებული შეზღუდვებისა და თავისუფლებების განხილვითა და პეპელასთან მათი შედარებით დასრულოთ.

5. შეფასება:

როგორ უნდა გავიგოთ, მოსწავლეებმა გაიგეს თუ არა საკითხი და მისი მნიშვნელობა? როგორ გაითავისეს შინაარსი?

შეგიძლიათ, შეფასების ნებისმიერი აღიარებული მეთოდი გამოიყენოთ. მაგალითი 1-ის ბოლოს გაკეთებული კომენტარები ამ ნაწილზეც ვრცელდება.

როგორ შევმატოთ ჩარჩოს სიღრმე

ახლა, მოდით, ჩარჩოს იმ უფრო რთულ ვერსიაზე გადავიდეთ, რომლის მიზანიცაა, მასწავლებელს სასწავლო ერთეულის ან გაკვეთილის სტრუქტურის შემუშავების პროცესში დაეხმაროს. თქვენ ნახავთ, რომ ჩარჩოს მარტივი ვერსიისგან განსხვავებით, აქ გარკვეული მახასიათებლები შეცვლილია. ეს განსხვავებები იმისთვის არ კეთდება, რომ შემეცნებითი ინსტრუმენტების გამოყენების სწორი

გზის არსებობა ვივარაუდოთ. პირიქით, ისინი იმაზე მიგვანიშნებს, რომ აქ მოყვანილ პრინციპებსა და შემეცნებით ინსტრუმენტებზე დაყრდნობით, საკუთარი ჩარჩოს შემუშავება ყველას შეუძლია. წარმოსახვის გასააქტიურებელი განათლების კვლევითი ჯგუფის (IERG) წევრებს, ამ შემთხვევაში, განსაკუთრებული არაფერი გაუკეთებიათ. ქვემოთ დაგეგმვის პირველი ჩარჩოს შედარებით რთული ვერსიის მონახაზია მოცემული:

დაგეგმვის პირველი ჩარჩო (უკეთესი დამხმარე ვერსია)

1. *ემოციური დატვირთვის პოვნა:*
 მოცემულ საკითხში რას აქვს ემოციური დატვირთვა? რით შეუძლია მას ჩვენი გაოცება? რატომაა ის ჩვენთვის მნიშვნელოვანი?
2. *შინაარსის ამბის სახით გადმოცემა:*
 როგორ გადმოვცეთ შინაარსი ისე, რომ მას ემოციური მნიშვნელობა შევძინოთ? როგორ წარმოვაჩინოთ ემოციური მნიშვნელობა ისე, რომ მან წარმოსახვის გააქტიურება გამოიწვიოს?
 - 2.1. *ბინარული დაპირისპირებების მოძებნა:* რომელი ბინარული დაპირისპირებები გამოხატავს მოცემული საკითხით გაოცებას და ყველაზე უკეთ აღძრავს მის მიმართ ემოციას? ამ საკითხს რომ ამბის სახე ჰქონდეს, რა იქნებოდა მასში ერთმანეთთან დაპირისპირებული/სანინაალმდეგო მხარეები?
 - 2.2. *გამოსახულებების, მეტაფორებისა და დრამატულობის მოძებნა:* საკითხის რომელ ნაწილებშია ყველაზე დრამატულად გამოხატული ბინარული დაპირისპირებები? რომელი გამოსახულება აღწერს ყველაზე უკეთ საკითხის შინაარსსა და მის დრამატულ კონტრასტს? რომელი მეტაფორების გამოყენება შეიძლება საკითხის უკეთ აღსაქმელად?
3. *გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის შემუშავება:*
 როგორ ვასწავლოთ საკითხის შინაარსი ამბის სახით? რომელი დამატებითი შემეცნებითი ინსტრუმენტების გამოყენება შეიძლება იმისთვის, რომ საკითხი მოსწავლეთა წარმოსახვისთვის უფრო მიმზიდველი გახადოთ?

- 3.1. *ჭორისა და თამაშისთვის საჭირო მასალის მოძიება:* მოცემულ საკითხთან დაკავშირებული რა ინფორმაცია გამოდგება საჭირო მასალად, რომელიც მოსწავლეთა დაინტერესებას უზრუნველყოფს, გამოაცოცხლებს მათ და საკითხის უკეთ აღქმაში დაეხმარება? საკითხის შინაარსის რა ასპექტები გამოდგება რაიმე თამაშის ან გამოგონილი სპექტაკლისთვის?
- 3.2. *სამომავლო შემეცნებითი ინსტრუმენტების სანყისი ფორმების შემუშავება:* როგორ შევუწყოთ საკითხის სწავლებისას ხელი იმ ზოგიერთი შემეცნებითი ინსტრუმენტის გამოყენებას, რომელიც წერა-კითხვის შესწავლასთან ერთად ხდება ხელმისაწვდომი?

4. დასკვნა:

რა არის გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დასრულების საუკეთესო გზა?

- 4.1. *ამბის დამაკმაყოფილებელი დაბოლოება:* როგორ მთავრდება ეს ამბავი? როგორ უნდა გადავჭრათ ბინარულ დაპირისპირებებს შორის არსებული კონფლიქტი? რამდენად დაწვრილებით და ზუსტად უნდა ავუხსნათ მოსწავლეებს ბინარული დაპირისპირებების არსი?
- 4.2. *მინიშნება მოცემული საკითხის მიღმა დამალულ საიდუმლოზე:* როგორ შევუქმნათ მოსწავლეებს ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით გარკვეული იდუმალების შეგრძნება?

5. შეფასება:

როგორ უნდა გავიგოთ, მოხდა თუ არა საკითხის გაგება, მისი მნიშვნელობის აღქმა და შინაარსის გათავისება?

ჩარჩოს მარტივ ვერსიასთან შედარებით, ზემოთ ჩამოთვლილი შეკითხვები უფრო ღრმა და მრავალრიცხოვანია. შესაბამისად, მომდევნო მაგალითებზე გადასვლამდე, კარგი იქნება თითოეული მათგანის დეტალურად გარჩევა.

შემოქმედებითი სწავლება

1. ემოციური დატვირთვის პოვნა:

მოცემულ საკითხში რას აქვს ემოციური დატვირთვა? რით შეუძლია მას ჩვენი გაოცება? რატომაა ის ჩვენთვის მნიშვნელოვანი?

წარმოსახვის გააქტიურებისთვის მნიშვნელოვანია, მასწავლებელმა მასალის წარდგენისას შეძლოს მოსწავლეთა გაოცება და სწავლის პროცესში მათი ემოციური ჩართულობა უზრუნველყოს. იმისთვის, რომ მოსწავლეებს მასალასთან ემოციური კავშირის დამყარებაში დაეხმარონ, მასწავლებლებმა, პირველ რიგში, ეს თავად უნდა შეძლონ. ამიტომაც, ზემოთ მოცემული შეკითხვებიდან პირველი მასწავლებლისგან მოითხოვს, - *შეიგრძნოს*, რა არის საკვირველი მოცემულ საკითხში. ეს საკმაოდ რთულია, როდესაც საქმე სასვენი ნიშნების გამოყენებას ეხება! ასეთ შემთხვევაში, მთავარია მოხერხება; მთავარია, შევეცადოთ, მოცემულ თემას ახლებურად, ბავშვის თვალით შევხედოთ. ამით ყველაზე რუტინულ საკითხებშიც კი შევძლებთ რაიმე გასაოცარის აღმოჩენას. ამის გაკეთება განსაკუთრებით რთული იმ მასწავლებლებისთვის იქნება, რომლებიც საკლასო აქტივობების ორგანიზებისა და საკითხების სასწავლო ერთეულებად ჩამოყალიბების ექსპერტები არიან. მათ ისეთი რალაცის გაკეთება მოუწევთ, რაც მათთვის, სავარაუდოდ, საკმაოდ უცხოა. ჩვენ ხომ მათ ვთხოვთ, ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით რალაც იგრძნონ. შეეცადეთ, მიუთითოთ, რაში მდგომარეობს თითოეული საკითხის განსაკუთრებულობა; რას შეუძლია მის მიმართ ბავშვის ემოციური დაინტერესების გამოწვევა.

ჩამოთვალეთ:

- შესასწავლ საკითხში რა ინვესს გაოცებას:
- მოცემულ საკითხში ემოციური ჩართულობის წყაროები:

2. შინაარსის ამბის სახით გადმოცემა:

როგორ გადმოვცეთ შინაარსი ისე, რომ მას ემოციური მნიშვნელობა შევძინოთ? როგორ წარმოვაჩინოთ ემოციური მნიშვნელობა ისე, რომ მან წარმოსახვის გააქტიურება გამოიწვიოს?

ეს შეკითხვები რამდენიმე მიმართულებით წაგვიყვანს.

2.1. ბინარული დაპირისპირებების მოძებნა: რომელი ბინარული დაპირისპირებები გამოხატავს მოცემული საკითხით გაოცებას და ყველაზე უკეთ აღძრავს მის მიმართ ემოციას? ამ საკითხს რომ ამბის სახე ჰქონდეს, რა იქნებოდა მასში ერთმანეთის სანინაალმდეგო მხარეები?

მოდით, ახლა განვსაზღვროთ ის საუკეთესო ბინარული დაპირისპირებები, რომლებზეც მოსაყოლ ამბავს ააგებთ. უნდა შეძლოთ ერთი ისეთი წყვილის შერჩევა, რომელიც თქვენს ისტორიას ყველაზე უკეთ მიესადაგება. თუმცა, სასურველია, რამდენიმე ალტერნატიული წყვილიც მოინიშნოთ იმ შემთხვევისთვის, თუ გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის მსვლელობისას თქვენს პირველ არჩევანს ისეთი წარმატებით ვერ გამოიყენებთ, როგორც ელოდით.

ჩამოთვალეთ:

- ძირითადი წინააღმდეგობა:
- შესაძლო ალტერნატივები:

2.2 გამოსახულებების, მეტაფორებისა და დრამატულობის მოძებნა: საკითხის რომელ ნაწილებშია ყველაზე დრამატულად გამოხატული ბინარული დაპირისპირებები? რომელი გამოსახულება აღწერს ყველაზე უკეთ საკითხის შინაარსს და მის დრამატულ კონტრასტს? რომელი მეტაფორების გამოყენება შეიძლება საკითხის უკეთ აღსაქმელად?

ჩვენი მიზანია, საკითხის დრამატულობა განვსაზღვროთ. არ დაგავინწყდეთ, რომ რაიმე დრამატული დაპირისპირება ნებისმიერ საკითხში არსებობს. რა სახის კონფლიქტი გამოხატავს საუკეთესოდ თქვენ მიერ შერჩეულ ბინარულ დაპირისპირებებს? და ისევ, - მასწავლებლის მიერ დრამატულობის შეგრძნება ისეთივე მნიშვნელოვანია, როგორც მასზე ფიქრი. ამ ამოცანის შესრულება თავიდან შესაძლოა საკმაოდ რთული იყოს (თუმცა, საქმე გაიოლდება როდესაც მიხვდებით, რომ ასე აზროვნება სრულიად ბუნებრივია). სასვენი ნიშნების დრამატულობის დანახვა, ან პუნქტუაციის შესახებ გაკვეთილის ბინარულ დაპირისპირებად დაყოფა არც ისე იოლია. სინამდვილეში, გარკვეული დრამატიზმი ყველაფერში გვხვდება

და საპირისპირო ცნებების დანახვა ნებისმიერ საკითხში შეიძლება. ჩვენ იმდენად მივეჩვიეთ შინაარსსა და კონცეფციებზე ფიქრს, რომ ხშირად გვაგინყდება, თითოეულ საკითხს რამდენი გამოსახულება უკავშირდება. გაიხსენეთ, რომ გამოსახულებას საკითხის ემოციური მნიშვნელობის გადმოცემა შეუძლია, - ეფექტურ გამოსახულებებს ადამიანები კარგად იმახსოვრებენ. ეს, რა თქმა უნდა, იმ შემთხვევაში ხდება, თუ თქვენ შესაფერისი გამოსახულების პოვნას შეძლებთ. ეძებთ ძირეული კონფლიქტი, დაპირისპირება ან ვნებათაღელვა, რომელიც საკითხის საკვირველებასა და ემოციას ყველაზე უკეთ გადმოსცემს.

ჩამოთვალეთ:

- გამოსახულება ან მეტაფორა, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებას გამოხატავს:
- შინაარსი, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებას ასახავს:

3. გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის შემუშავება:

როგორ ვასწავლოთ საკითხის შინაარსი ამბის სახით?

მას შემდეგ, რაც მიიმე სამუშაოს დაასრულებთ და ძირითად სტრუქტურულ ელემენტებს განსაზღვრავთ, ანუ სრულიად საპირისპირო ცნებებს იპოვნით და საკითხის დრამატულობას დაადგენთ, შინაარსის სიუჟეტური ხაზის შექმნა, წესით, აღარ უნდა გაგიჭირდეთ. ამბის შემეცნებით და ემოციურ ჩარჩოს წინააღმდეგობები განსაზღვრავს. გახსოვდეთ, რომ ყველა კარგი გამოგონილი ამბავი დაპირისპირებისა და საიდუმლოს ამოხსნის ელემენტს ემყარება. ერთადერთი განსხვავება ისაა, რომ, ჩვენს შემთხვევაში, „ამბის“ შინაარსი კურიკულუმითაა განსაზღვრული.

ჩამოთვალეთ:

- გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის ახსნისას გამოყენებული ამბის საერთო სტრუქტურა:

3.1 ჭორისა და თამაშისთვის საჭირო მასალის მოძიება: მოცემულ

საკითხთან დაკავშირებული რა ინფორმაცია გამოდგება საჭიროოდ მასალად, რომელიც მოსწავლეთა დაინტერესებას უზრუნველყოფს, გამოაცოცხლებს მათ და საკითხის უკეთ აღქმაში დაეხმარება? საკითხის შინაარსის რა ასპექტები გამოდგება რაიმე თამაშის ან გამოგონილი სპექტაკლისთვის?

გმირებზე ჭირობის საშუალებას თითქმის ყველა საკითხი იძლევა. მნიშვნელობა არ აქვს, ვინ არიან გმირები: მათემატიკოსები, ისტორიული პირები, მეცნიერები თუ მხატვრები. მასწავლებლებს შეუძლიათ, მათი ცხოვრების საინტერესო დეტალები მოძებნონ და განსაკუთრებული ყურადღება სწორედ გაკვეთილის თემასთან დაკავშირებულ შემთხვევებს მიაქციონ. ხანდახან შეგიძლიათ მხოლოდ მიღებული ცოდნის გამოყენებაზე იჭიროთ, ან იმაზე ისაუბროთ, რა ვითარებაში შეიძლება მისი გამოყენება დრამატულად ან გართობის მიზნით. არსებობს იოლად განსახორციელებელი თამაშები, რომელთა დახმარებითაც მოსწავლეები ზოგიერთ საკითხს უკეთ იგებენ. ეს, ხშირ შემთხვევაში, შეიძლება ისეთი როლური თამაშები იყოს, რომლებში მონაწილეობა მასწავლებელსაც შეუძლია. შესაძლოა, ხანდახან გარკვეულ საკითხზე გამოგონილი თამაშის განსახიერება გაგვიჭირდეს, მაგრამ ეს საქმე ისეთი რთულიც არაა, როგორც ერთი შეხედვით ჩანს. მასწავლებლის მიერ მართული სავარჯიშოები, რომლებიც მოსწავლეებს რაიმეს აღმოჩენისკენ უბიძგებს, მათი წარმოსახვის გააქტიურებას დადებით სტიმულს შესძენს. მოსწავლეებმა მასწავლებლის მიერ მოყოლილი ამბავი თავისებურად უნდა გამოხატონ.

ჩამოთვალეთ:

- მოცემული საკითხის ის ასპექტები, რომლებიც ჭირობისა და თამაშის საშუალებას იძლევა:

3.2 სამომავლო შემეცნებითი ინსტრუმენტების საწყისი ფორმების შემუშავება: როგორ შევუწყობთ საკითხის სწავლებისას ხელი იმ ზოგიერთი შემეცნებითი ინსტრუმენტის გამოყენებას, რომელიც ნერა-კითხვის შესწავლასთან ერთად ხდება ხელმისაწვდომი?

შეიძლება მოგეჩვენოთ, რომ ეს დავალება დაკავებული მასწავლებლისგან ძალიან ბევრი ენერჯის დახარჯვას მოითხოვს, მაგრამ

ხშირად აღმოაჩენთ, რომ ამის გაკეთება გასაოცრად ადვილია. როდესაც კითხვის პროცესში შემეცნებითი ინსტრუმენტების შესახებ უფრო და უფრო მეტს გაიგებთ, დაინახავთ, რომ ბევრ მათგანს მეტნაკლები სიხშირით უფრო დაბალ კლასებში მყოფი მოსწავლეებიც იყენებენ. ზოგი მასწავლებელი აღმოაჩენს, რომ აქ ჩამოთვლილი შემეცნებითი ინსტრუმენტების გამოყენებით აზროვნებისკენ მიდრეკილება ისედაც აქვს და ასეთ მასწავლებელს გაკვეთილის პროცესში მათი გამოყენება საკმაოდ უადვილდება.

ჩამოთვალეთ:

- დამატებითი შემეცნებითი ინსტრუმენტები, რომლებიც გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დაგეგმვაში დაგეხმარებათ:

4. დასკვნა:

აუცილებელია გაკვეთილის შესაბამისად დასრულება. ეს პროცესი უფრო მარტივი გახდება, თუ რამდენიმე კონკრეტულ შეკითხვას დასვამთ.

4.1 ამბის სასურველი დასასრული: როგორ მთავრდება ეს ამბავი? როგორ უნდა გადავჭრათ ბინარულ დაპირისპირებებს შორის არსებული წინააღმდეგობა? რამდენად დაწვრილებით და ზუსტად უნდა ავუხსნათ მოსწავლეებს ბინარული დაპირისპირებების არსი?

ყველა ამბავს აქვს დასასრული, რომლის დროსაც კონფლიქტის ასეთ თუ ისე მოგვარება ან მისი ახნა მაინც ხდება. შედარებით უმცროსი ასაკის მოსწავლეებისთვის, შესაძლოა, კონფლიქტის მარტივი გადაჭრა უფრო მიზანშეწონილი იყოს. უფროსი ასაკის მოსწავლეებისთვის კი შესაძლებელია საპირისპირო ცნებების მნიშვნელობის ახსნა და მათ შორის არსებული სხვაობისთვის დამახასიათებელი დრამატიზმის წარმოჩენა. შესაბამისად, გაკვეთილიც სხვადასხვანაირად შეიძლება დასრულდეს: მოსწავლეთა პრეზენტაციებით, გამოფენებით, მოთხრობებით სხვა საპირისპირო ცნებების შესახებ, ვიზუალური მასალის საფუძველზე ამბის დრამატული წარდგენით და ა. შ. გახსოვდეთ, რომ გაკვეთილის დასასრული კიდევ ერთი საშუალებაა იმისთვის, რომ მოსწავლეებმა ამბის დრამატიზმი შეიგრ-

ძნონ, წასწავლი მასალა გაითავისონ და ყველაფერი ეს სხვადასხვა-ნაირად, წარმოსახვის გააქტიურებით გამოხატონ.

ჩამოთვალეთ:

- *შემაჯამებელი აქტივობა:*

4.2 მინიშნება მოცემული საკითხის მიღმა დამალულ საიდუმლოზე: როგორ შევუქმნათ მოსწავლეებს ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით გარკვეული იდუმალების შეგრძნება?

ჩვენი ამოცანა მოსწავლეთა მიერ საკითხის აღქმის გაღმავება და გაფართოებაა. მათ რამენაირად ამა თუ იმ საკითხის იდუმალება უნდა დაინახონ. მათ უნდა იგრძნონ, კიდევ რამდენი რამ დარჩა ამოუხსნელი. ამას ადასტურებს ჩვენთვის ჩვეული შეგრძნებაც - „სინამდვილეში, რამდენად ცოტა რამ არის ჩვენთვის ცნობილი“. თუმცა, ისიც მართალია, რომ რა არის ყველაზე მნიშვნელოვანი, ჯერ არ ვიცით და, შესაძლოა, ვერასდროს გავიგოთ.

ჩამოთვალეთ:

- *ის საკითხები, რომლებიც მოსწავლეებში იდუმალების შეგრძნებას გააღვივებს:*

5. შეფასება:

როგორ უნდა გავიგოთ, მოხდა თუ არა საკითხის გაგება, მისი მნიშვნელობის აღქმა და შინაარსის გათავისება?

შეფასებისას ნებისმიერი ტრადიციული ფორმის გამოყენება შეიძლება, თუმცა, დამატებით შესაძლოა მოგიხდეთ იმის გაგება, რამდენად იყო გააქტიურებული მოსწავლეთა წარმოსახვა მოცემულ საკითხთან დაკავშირებით. გახსოვდეთ, რომ სასწავლო ერთეულის სწავლებისას სხვადასხვა სახის არაფორმალური შეფასების გამოყენება შეგიძლიათ. მათ შორისაა: დისკუსიები, დებატები, ნახატები, დღიურის წარმოება და ექსპერიმენტის ანალიზი.

ჩამოთვალეთ:

- შეფასების ფორმები:

მაგალითი მესამე: ჰაერის თვისებები

ჩვენ, როგორც წესი, დიდ დროს არ ვუთმობთ ფიქრს ჰაერზე, რომელიც გარს გვარტყამს. მოცემული სასწავლო ერთეულის ერთ-ერთი მიზანია, დაეხმაროს მოსწავლეებს, ჰაერი მდიდარ და მრავალი თვისების მქონე იმ აირების ნარევიად აღიქვას, რომელსაც ისინი ყოველდღიურად, თუმცადა, შეუმჩნეველად მოიხმარენ. საკლასო ოთახში, სადაც მოსწავლეები სხედან, ჰაერი თითქმის ყველა სხვა საგანთან შედარებით, ყველაზე უფრო რთული შემადგენლობის მქონე და საინტერესო ნარევია.

1. ემოციური დატვირთვის პოვნა:

მოცემულ საკითხში რას აქვს ემოციური დატვირთვა? რით შეუძლია მას ჩვენი გაოცება? რატომაა ის ჩვენთვის მნიშვნელოვანი?

ემოციური დატვირთვის წყარო: განათლების მნიშვნელოვანი ფუნქცია ის არის, რომ ყოველდღიურ ყოფას ახალი მნიშვნელობა შესძინოს და რაიმე ჩვეულებრივში არაჩვეულებრივი დაგვანახოს. თუ მაგალითისთვის ჰაერს ავიღებთ, დავინახავთ, რომ ჩვენ მის არსებობას ჩვეულებრივ მოვლენად აღვიქვამთ. ჩვენთვის ეს ის „სიცარიელეა“, რომელშიც ვმოძრაობთ. მოცემული საკითხი მოსწავლეებისთვის მნიშვნელოვანი იმდენადაა, რამდენადაც ის განავრცობს და აღრმავებს სამყაროს შესახებ მათში არსებულ ცოდნას, ასევე, მათ გამოცდილების გაცნობიერების საშუალებას აძლევს. ეს საკითხი შეიძლება საკმაოდ საინტერესო აღმოჩნდეს, ვინაიდან ის არა მხოლოდ ეფექტურად აღძრავს, ავითარებს და სტიმულს მატებს მოსწავლეთა ინტერესს, არამედ მას რეალობასთანაც აკავშირებს. ინტერესს შეუძლია, რადიკალურად შეცვალოს მოსწავლეების მიერ სუფთა ჰაერზე ყოველდღიური სეირნობისა და, ზოგადად, ჰაერზე ყოფნის აღქმა.

მოცემულ საკითხში ემოციური ჩართულობის წყაროები: ყოველდღიურად და დაუფიქრებლად მოხმარებული ჰაერის განსაკუთრებულობისა და მისი შემადგენელი ნივთიერებების აღქმა. ჰაერს

ადამიანებისთვის სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს. ამავედროულად, გასაოცარია იმ ცოცხალი არსებების რაოდენობა, რომლებსაც ჰაერთან ერთად შევისუნთქავთ. ჰაერის თითოეული კვადრატული დუიმი იმდენ სხვადასხვა ნივთიერებასა და სიცოცხლის ფორმას შეიცავს, რომ ჩვენ ასეთი სიმრავლის აღქმა გვიჭირს.

2. შინაარსის ამბის სახით გადმოცემა:

როგორ გადმოვცეთ შინაარსი ისე, რომ მას ემოციური მნიშვნელობა შევძინოთ? როგორ წარმოვაჩინოთ ემოციური მნიშვნელობა ისე, რომ მან წარმოსახვის გააქტიურება გამოიწვიოს?

2.1 ბინარული დაპირისპირებების მოძებნა: შესასწავლი საკითხის რომელ ბინარული დაპირისპირებებს შეუძლიათ ადამიანის გაცემა? რომელი აღძრავს ამ დაპირისპირებების მიმართ ემოციას ყველაზე უკეთ? ამ საკითხს რომ ამბის სახე ჰქონდეს, რა იქნებოდა მასში ერთმანეთის საწინააღმდეგო მხარეები?

ძირითადი წინააღმდეგობა: ჰაერის თვისებების აღსანიშნავად გამოსაყენებელი ერთ-ერთი ბინარული წყვილია ცარიელი/სავსე. შეიძლება, ეს წყვილი ცოტა მარტივად გვეჩვენოს და მასში ის მკაფიო ემოციური „კაუჭი“ ვერ დავინახოთ, რომელზეც მოსწავლეების წარმოსახვას „წამოვავებთ“. თუმცა, თქვენ შეგიძლიათ სიცარიელე ისეთი ემოციური კომპონენტების საშუალებით აღწეროთ, როგორებიცაა აბსოლუტური არარაობა და სიცოცხლისთვის გამოუსადეგარობა. სისავსე კი, პირიქით, მრავალფეროვნებით, კომპლექსურობითა და სასიცოცხლო პირობების შექმნით დაახასიათოთ.

ბინარული დაპირისპირების შესაძლო ალტერნატივა: უმოძრავი/ მოძრავი.

2.2 გამოსახულებების, მეტაფორებისა და დრამატულობის მოძებნა: საკითხის რომელ ნაწილებშია ყველაზე დრამატულად გამოხატული ბინარული დაპირისპირებები? რომელი გამოსახულება აღწერს ყველაზე უკეთ საკითხის შინაარსს და მის დრამატულ კონტრასტს?

გამოსახულება ან მეტაფორა, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებას ასახავს: შესაძლებლობის შემთხვევაში, ჩააბნელეთ ოთახი და სინათლის მხოლოდ ერთი სხივი დატოვეთ, რომლის შუქშიც აუცილებლად გამოჩნდება ჰაერში მოლივლივე მტვერი. ჰკითხეთ მოსწავლეებს მტვერის შემადგენლობის შესახებ. უთხარით მათ, რომ

მტვრის 60%-ს ადამიანის კანის გახრწნილი ნაწილები შეადგენს. ყოველთვის, როცა კი ისინი ერთმანეთს სახით ან ხელებით ეხებიან, კანის ერთი ბენო ნაწილაკები იქერცლება, შემდეგ იხრწნება და ჰაერში ლივლივს იწყებს. ჰოდა, როდესაც ჩვენ ჰაერს შევისუნთქავთ...! თუკი თვლით, რომ ეს მაგალითი არასაკმარისად ხატოვანია, შეეცადეთ გაარკვიოთ, სად მოისაქმებენ ბუზები და რა ემართება შემდეგ მათ განავალს. სინამდვილეში, ისიც ჰაერში იხრწნება და...! ანდა ჩართეთ რადიო საკლასო ოთახის ერთ კუთხეში და რამდენიმე წუთით უსმინეთ იქედან გამოსულ ხმას. შემდეგ გამორთეთ რადიო, გადადით ოთახის მეორე კუთხეში, ისევ ჩართეთ ის და რომელიმე მუსიკალურ არხზე დააყენეთ. ჰკითხეთ მოსწავლეებს, როგორ აღწევს ხმა რადიოში? ზოგიერთ მათგანს შეიძლება სმენია რადიოტალღების შესახებ. ჰკითხეთ, როგორ გამოიყურება ოთახი რადიოსთვის? მათ რომ რადიოს მსგავსი ისეთი „თვალი“ ჰქონდეთ, რომელიც რადიოტალღებს „ხედავს“, როგორი გამოჩნდებოდა საკლასო ოთახი? მათი „მზერა“ კედლებშიც გაატანდა? შეგიძლიათ მოიშველიოთ მეტაფორა, რომლის მიხედვითაც ჰაერი ოთახში გამავალ, გადახლართულ გზატკეცილებს ჰგავს. მათზე სხვადასხვანაირი, უცნაური ტრანსპორტი მოძრაობს: ზოგი ძალიან სწრაფად მიქრის, ზოგი კი მიიზღაზნება.

შინაარსი, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებებს გამოხატავს: დაიწყეთ ჰაერის, როგორც რალაც ცარიელისა და მოსაწყენის აღწერით და მოსწავლეებს თანდათანობით დაანახეთ, რომ, სინამდვილეში, ის საკლასო ოთახში არსებული ერთ-ერთი ყველაზე მრავალფეროვანი, უცნაური და რთული შემადგენლობის მქონე ნარევი.

3. გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის შემუშავება:

როგორ ვასწავლოთ საკითხის შინაარსი ამბის სახით?

გაკვეთილის ახსნისას გამოყენებული ამბის ზოგადი სტრუქტურა: რა ამბის მოყოლა შეიძლება ჰაერის შესახებ? ცხადია, ერთი „ამბავი“ იმ ფაქტიდან გამომდინარეობს, რომ ჰაერი ჩვენი არსებობისთვის აუცილებელია. მაგრამ რამდენი სხვადასხვა სახის აირი შედის ჰაერში, რომლითაც ვსუნთქავთ? როგორი საანახავი იქნებოდა საკლასო ოთახი, განსხვავებულ აირების რომ სხვადასხვა ფერად ვხედავდეთ? კიდევ რა შედის ჰაერში? გაშალეთ ხელი: ამ წუთას მასში მზიდან წამოსულმა მილიონობით ნაწილაკმა გაიარა. რას წარმო-

ადგენს ეს ნაწილაკები? ნუთუ ისინი ჩვენში მუდმივად მიედინება? რა არის *მიონი*? როგორ დავინახავდით საკლასო ოთახს მასში გამავალი ყველა ატომური და სუბატომური ნაწილაკების დანახვა რომ შეგვეძლოს? რატომ ვაცემინებთ? ვის აქვს ალერგია ყვავილის მტვერზე? სულ რამდენი სხვადასხვა სახის ყვავილის მტვერია ახლა ამ ოთახში და მათგან რამდენი დალივლივებს ჰაერში? ვირუსებსა და ბაქტერიებს რაღას იტყვით? როგორი სანახავი იქნებოდა ისინი, ჩვენც რომ მათი ზომის ვიყოთ? ბაქტერიები ყვავილის მტვრის ნაწილაკებზე უფრო პატარები არიან თუ უფრო დიდები? რისგან შედგება სხვადასხვა სუნი? როგორ დავინახავდით ოთახს, მხოლოდ სხვადასხვა სუნის დანახვა რომ შეგვეძლოს? როცა ვენტილიატორს სწრაფი ტრიალის რეჟიმზე ვაყენებთ, რას ატრიალებს იგი?

მასწავლებლის დახმარებით აღმოჩენებით სწავლების დროს შეგვიძლია მოსწავლეებს ვთხოვოთ, თვალეები დახუჭონ და წარმოიდგინონ, რომ უფრო და უფრო პატარავდებიან და ეს პროცესი მანამდე გრძელდება, ვიდრე ისინი ოთახის ჰაერში მოლივლივე მტვრის ნაწილაკების ზომისანი არ გახდებიან. ამის შემდეგ მასწავლებელი მათ რიგ-რიგობით გააცნობს ჰაერში მყოფ სხვა ნაწილაკებს: მოსეირნე ბაქტერიებსა და ბატონ ყვავილის მტვერს; ურჩევს, რადიოტალღების უწყვეტი ნაკადების მიერ გადაკვეთილი სხვადასხვა აირის თვალისმომჭრელი ფერებით დატკბენ; სთხოვს, დააკვირდნენ მიონებსა და ნეიტრონებს, რომლებიც გვერდით ჩაუქროლებენ ხოლმე და ა. შ.

მასწავლებლებს შეუძლიათ, გაკვეთილები ჰაერის სხვადასხვა შემადგენელ ნაწილს მიუძღვნან და გამუდმებით აღნიშნონ კონტრასტი, ერთი მხრივ, რეალობას, ხოლო, მეორე მხრივ, ჰაერის სიცარიელესა და მისი მოსაწყენი ბუნების შესახებ მოსწავლეთა თავდაპირველ წარმოდგენას შორის. ამბის აღწერა თანდათან გაართულებთ, უფრო და უფრო საკვირველი გახადეთ, ვიდრე მოსწავლეთა წარმოსახვაში ჰაერი იმ საოცარი ელემენტებით არ გაივსება, რომლებსაც ჩვენი სიდიდის გამო ვერც კი ვამჩნევთ.

3.1 *ჭორისა და თამაშისთვის საჭირო მასალის მოძიება: მოცემულ საკითხთან დაკავშირებული რა ინფორმაცია გამოდგება საჭიროაო მასალად, რომელიც მოსწავლეებს დააინტერესებს, გამოაცოცხლებს და საკითხის უკეთ აღქმაში დაეხმარება? საკითხის შინაარსის რა ასპექტები გამოდგება რაიმე თამაშის ან გამოგონილი სპექტაკლისთვის?*

მოცემული საკითხის ასპექტები, რომლებიც ქორაობისა და თამაშის საშუალებას იძლევა: გაკვეთილის მსვლელობისას მოყვეთ იმ ადამიანების შესახებ, ვინც აირები ან ბაქტერიები აღმოაჩინა. გაცდით მათ დაბადების თარიღებსა და მიღებულ განათლებას, მოსწავლეებს მათი ცხოვრების საინტერესო ნიუანსებისა და სასაცილო ამბების შესახებ უამბეთ. ამ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შეიძლება „სატელევიზიო ინტერვიუ“ ჩაატაროთ, სადაც ერთი მოსწავლე ცნობილი აღმოჩენის ავტორის, მეორე კი - ჟურნალისტის როლს შეასრულებს. იმავე პრინციპით შეიძლება, გახრწნილი კანის როლში მყოფი მოსწავლე ინტერვიუს ყვავილის მტვრის ნაწილაკის როლში მყოფი მეგობრისგან იღებდეს. მათ მოგვიანებით ადგილების გაცვლა და იმაზე საუბარიც შეუძლიათ, სად იყვნენ დღის განმავლობაში, რამ აიძულათ ოთახის ერთი ბოლოდან მეორეში გადასვლა, რა თავგადასავლები გადახდათ გზაში და, საერთოდ, აქ როგორ აღმოჩნდნენ.

3.2 სამომავლო შემეცნებითი ინსტრუმენტების სანყისი ფორმების შემუშავება: როგორ შევუწყოთ საკითხის სწავლებისას ხელი იმ ზოგიერთი შემეცნებითი ინსტრუმენტის გამოყენებას, რომელიც ნერა-კითხვის შესწავლასთან ერთად ხდება ხელმისაწვდომი?

დამატებითი შემეცნებითი ინსტრუმენტები, რომლებიც გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დაგეგმვაში დაგეხმარებათ: ნახალისეთ მოსწავლეები, პასუხები გაცენ ამგვარ შეკითხვებს: რა არის ჰაერში მოლივლივე ყველაზე დიდი და ყველაზე პატარა რამ? რომელი აირი გვხვდება ყველაზე იშვიათად და რომელი - ყველაზე ხშირად? რომელია ყველაზე საშინელი სუნი და რისგან შედგება იგი? რა მოსდის ჰაერს, როდესაც ოთახში ცხელა ან, პირიქით, ცივა? ვინ აღმოაჩინა აირები და რისთვის გვჭირდება ისინი? ვინ აღმოაჩინა ბაქტერიები და ვირუსები და რატომ ვხვდებით ხანდახან მათ გამოავად?

4. დასკვნა:

როგორია გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის სასურველი დასარული?

4.1 ამბის სასურველი დასასრული: როგორ მთავრდება ეს ამბავი? როგორ უნდა გადავჭრათ ბინარულ დაპირისპირებებს შორის არსე-

ბული წინააღმდეგობა? რამდენად დანვრილებით და ზუსტად უნდა ავუხსნათ მოსწავლეებს ბინარული დაპირისპირებების არსი?

შემაჯამებელი აქტივობა: დაყავით მოსწავლეები მცირე ჯგუფებად. მათ ჰაერის სხვადასხვა კომპონენტი უნდა განასახიერონ. პირველი ჯგუფი ყვავილის მტვერი იქნება, მეორე ჯგუფი - რადიოტალღები, მესამე - მტვერი, მეოთხე - აირები და ა. შ. მასწავლებლის დახმარებით, თითოეული ჯგუფი ჯერ რაც შეიძლება მეტ ინფორმაციას მიიღებს თავისი კომპონენტის შესახებ, შემდეგ კი ორ დავალებას შეასრულებს. პირველი დავალება კლასის წინაშე თავისი კომპონენტის წარდგენას (პრეზენტაციას) გულისხმობს, მეორე - კომპონენტის მოდელის შექმნას. პრეზენტაცია და მოდელის შექმნა ერთდროულად შეიძლება მოხდეს. დავალების მიზანია, გაკეთდეს მოდელები, რომლებიც რეალურ ორიგინალთან შედარებით ბევრად უფრო დიდი იქნება, მაგრამ ჰაერის დანარჩენ კომპონენტებთან მიმართებაში პროპორციებსა და რაოდენობრივ თანაფარდობას მეტნაკლებად შეინარჩუნებს. ანუ, შეიძლება ყვავილის მტვერს წარმოადგენდეს ხუთი დიდი ბურთი, ხოლო მტვერს - შესაბამისი ზომის მყარი საგნის ოცი ნატეხი. გაკვეთილის ბოლოს კი შეგვიძლია მოსწავლეთა მიერ დამზადებული მოდელები ჭერიდან იატაკამდე ჰორიზონტალურად ჩამოვკიდოთ, მზის ბრწყვიალა ნაწილაკების აღსანიშნავად ფერადი ძაფები გავაბათ, რადიოტალღების მაგივრად კი სხვადასხვა მიმართულებით სქელო, ხვეული ლენტები გავჭიმოთ. საბოლოო ჯამში, ასე მორთულ-მოკაზმულმა ოთახმა მოსწავლეებს თვალსაჩინოდ უნდა დაანახოს ჰაერის მრავალფეროვანი და მართლაც რომ საკვირველი შემადგენლობა, რომელსაც ჩვენ შეუიარაღებელი თვალით ვერ ვხედავთ. ჰაერის შემადგენელი კომპონენტებით სავსე ოთახი გვიჩვენებს, როგორი იქნებოდა ადამიანების ცხოვრება სულ ერთიბენოები რომ ვიყოთ.

4.2 მინიშნება მოცემული საკითხის მიღმა დამალულ საიდუმლოზე: როგორ შევუქმნათ მოსწავლეებს ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით გარკვეული იდუმალების შეგრძნება?

მოცემული საკითხის ასპექტები, რომლებიც მოსწავლეებში იდუმალების შეგრძნებას გააღვივებენ: თუ ჰაერის გარეშე ვერ ვიცოცხლებთ და სულ ჰაერით ვსუნთქავთ, მაშინ რატომ არ მთავრდება იგი და საიდან ჩნდება ახალი ჟანგბადი? და თუ მას მცენარეები წარმოქმნიან, მაშინ როგორ ხდება ჰაერში ადამიანებისთვის აუცილებელი ჟანგბადისა და მცენარეებისთვის საჭირო ნახშირორჟანგის შემც-

ველობის წონასწორობის შენარჩუნება? რამდენად თხელია ჰაერის საფარი დედამიწის გარშემო? სადმე სხვაგან, სამყაროში თუ არის კიდევ დედამიწის მსგავსი ატმოსფერო? რამდენად განსხვავდება დედამიწის განვითარება სამყაროს სხვა პლანეტების განვითარებისგან? ეს როგორ უნდა გავიგოთ? შესაძლებელია, რომ მოცემულ მომენტში რომელიმე სხვა გალაქტიკაში იისფერი ნიადაგიდან პატარა ლურჯი მცენარის ფოთლები ამოიწვეროს? რამდენად მრავალფეროვანი არიან ცოცხალი არსებები? რამდენად იშვიათები არიან ისინი ან, პირიქით, გავრცელებულები?

5. შეფასება:

როგორ უნდა გავიგოთ, გაიგეს თუ არა მოსწავლეებმა საკითხი, როგორ აღიქვეს მისი მნიშვნელობა, როგორ გაითავისეს მისი შინაარსი?

შეფასების ფორმები: იმის დასადგენად, მოსწავლეებმა მათი გარემომოცველი ჰაერის თვისებები გაიგეს თუ არა, შეფასების ნებისმიერი ტრადიციული ფორმის გამოყენებაა შესაძლებელი. გარდა ამისა, მასწავლებლებს მოსწავლეთა მიერ მოცემული საკითხის ათვისების, ერთუზიანობისა და წარმოსახვის უნარის გააქტიურების ხარისხის შეფასება მოდულების დამზადების პროცესშიც შეუძლიათ. წინა სასწავლო ერთეულების „შეფასების“ ნაწილებში გაკეთებული კომენტარები აქაც ვრცელდება.

მაგალითი მეოთხე: ომოფონები (ვარდები/ვვარდები)

ინგლისურისა და სხვა ენების მართლწერის სწავლებისას, ერთ-ერთი სირთულე ისეთი სიტყვებია, რომლებიც ერთმანეთის მსგავსად ან სრულიად იდენტურად გამოითქმის, მაგრამ რომლებსაც განსხვავებული დამწერლობა და მნიშვნელობა აქვთ. ქვემოთ მოცემული მიდგომის გამოყენებით, ბავშვების წარმოსახვის გააქტიურებასთან ერთად, მათ მიერ მართლწერის სწორი ფორმების დამახსოვრების პროცესი მათთვის მოსაწყენი აღარ იქნება. ამ მეთოდის გამოყენება სხვადასხვანაირად შეიძლება.

1. ემოციური დატვირთვის პოვნა:

მოცემულ საკითხში რას აქვს ემოციური დატვირთვა? რით შეუძლია მას ჩვენი გაოცება? რატომაა ის ჩვენთვის მნიშვნელოვანი?

ემოციური დატვირთვის წყარო: ეს გაკვეთილი მოსწავლეებში გააღვივებს გაცემის გრძნობას იმასთან დაკავშირებით, როგორ გადმოსცემენ ბგერები მნიშვნელობას, რამდენად უჩვეულოა ჩვენი უნარი, აზრი უმნიშვნელო და აბსტრაქტული სიმბოლოებიდან გამოვიტანოთ.

მოცემულ საკითხში ემოციური ჩართულობის წყაროები: სასაუბრო ენის სიღრმისეული იდუმალება და საკვირველება.

2. შინაარსის ამბის სახით გადმოცემა:

როგორ გადმოვცეთ შინაარსი ისე, რომ მას ემოციური მნიშვნელობა შევძინოთ? როგორ წარმოვაჩინოთ ემოციური მნიშვნელობა ისე, რომ მან წარმოსახვის გააქტიურება გამოიწვიოს?

2.1. ბინარული დაპირისპირებების მოძებნა: რომელი ბინარული დაპირისპირებები შეძლებს ყველაზე უკეთ მოცემული საკითხით გაცემას და აღძრავს მის მიმართ ემოციას? ამ საკითხს რომ ამბის სახე ჰქონდეს, რა იქნებოდა მასში ერთმანეთის სანინააღმდეგო მხარეები?

ძირითადი წინააღმდეგობა: შინაარსიანი გამოთქმა/უშინაარსო სიმბოლო.

შესაძლო ალტერნატივები: ბგერა/შინაარსი, მსგავსი/განსხვავებული.

2.2 გამოსახულებების, მეტაფორებისა და დრამატულობის მოძებნა: საკითხის რომელ ნაწილებშია ყველაზე დრამატულად გამოხატული ბინარული დაპირისპირებები? რომელი გამოსახულება აღწერს ყველაზე უკეთ საკითხის შინაარსს და მის დრამატულ კონტრასტს?

გამოსახულება ან მეტაფორა, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებას ასახავს: მივუბრუნდეთ პირველ თავში მოყვანილ მაგალითს. ომოფონები ოჯახის წევრებს ჰგვანან: მათ ზოგი რამ საერთო აქვთ, ზოგიც განსხვავებული. ასე რომ, სიტყვებზე „ვარდები“ და „ვვარდები“ როგორც ოჯახის წევრებზე, ისე შეგიძლიათ ისაუბროთ. მათ ერთმანეთისგან განსხვავებული ხასიათი, მაგრამ აშკარა საერთო მახასიათებლებიც აქვთ. მათ სანაცვლოდ შეგიძლიათ ორი ისეთი ადამი-

ანი წარმოიდგინოთ, რომლებიც გარეგნულად ერთმანეთს ჰგვანან. მათი ერთმანეთში არევა საკმაოდ იოლია, მიუხედავად იმისა, რომ ისინი სრულიად განსხვავებული ხასიათის ორი სხვადასხვა პიროვნებაა. საუბრისას ეს სიტყვები არასდროს გვერევა ერთმანეთში, წერისას კი იოლად გვეშლება.

შინაარსი, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებებს გადმოსცემს: მოსწავლეებმა უნდა შეძლონ, ტესტებში და საუბრისას ომოფონების ერთმანეთისგან მათი მნიშვნელობის მკაფიოდ განასხვავება. ამის შემდეგ, თითოეული ომოფონის დამწერლობა ნათლად იქნება აღბეჭდილი მოსწავლის გონებაში.

3. გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის შემუშავება:

როგორ ვასწავლოთ საკითხის შინაარსი ამბის სახით?

გაკვეთილის ახსნისას გამოყენებული ამბის საერთო სტრუქტურა: როგორია ომოფონების ამბის შინაარსი? როგორი კონტექსტის მქონე ამბავი უნდა მოიგონოთ, რომ ბავშვს ნათლად დაანახოთ განსხვავება სიტყვებს „ვარდები“-სა და „ვვარდები“-ს შორის?

მოსწავლეთა თითო ჯგუფს თითო სიტყვა ეძლევა. პირველ ჯგუფს შეხვდება პერსონაჟი გოგონა, რომელსაც „ვარდები“ ჰქვია. მეორე ჯგუფს მისი ტყუპისცალი ძმა „ვვარდები.“ პერსონაჟების სახელების დამწერლობაზე დაყრდნობით, ჯგუფებმა უნდა გამოიგონონ და დეტალურად აღწერონ მათი შესაბამისი ხასიათები.

ამ გაკვეთილზე გამოყენებული ამბავი მოსწავლეებს ინდივიდუალური ხასიათის მქონე პიროვნებების გამოგონებისკენ უბიძგებს. მასწავლებელს შეუძლია მათ გამოგონილი პერსონაჟების დახატვა და იმ მახასიათებლების დაწერა ურჩიოს, რომლებიც მათ ერთმანეთისგან განასხვავებს.

მასწავლებელს შეუძლია დაინყოს იმით, რომ გოგონა სახელად „ვარდები“ ძალიან კეთილია, უყვარს სხვების დახმარება. მისი სახელის ბოლო სამი ასოც ხალხს, თითქოს, იმაზე მიუთითებს, რომ ის სხვებს „დებივით“ უყურებს და ეხმარება. ასოები „ებ“ მიგვითითებს იმაზე, რომ ის ბევრი ადამიანს ეხმარება.

მეორეს მხრივ, „ვვარდები“ ნამდვილი ეგოისტია. ის სულ საკუთარ თავზე ფიქრობს და ეს იმაზეც ეტყობა, რომ მისი სახელი სიტყვა „ვარ“-ზე იწყება. მას ეს სიტყვა სხვა ასოებს შორის აქვს მოქცეული და ყველა მხრიდან იცავს. სამწუხაროდ, ის საკმაოდ ძუნწი და ეჭვიანი ადამიანია და სულ იმაზე საუბრობს, ვის რა ეკუთვნის (მთარგმნელის შენიშვნა: ინგლისურ ორიგინალში სიტყვების „ვვარდები“ და „ვვარდები“ მაგივრად მოცემულია სიტყვები „there, იქ“, „they’re, ისინი არიან“, და „their, მათი“.)

იმედია, მიმიხვდით, რასაც ვგულისხმობ. მოსწავლეებს შეუძლიათ, პერსონაჟების ხასიათები მათი სახელების დამწერლობიდან გამომდინარე კიდევ უფრო მეტად განავრცონ.

პერსონაჟების გამოგონების შემდეგ, გაკვეთილის დარჩენილი ნაწილი ისეთი ამბის შექმნას დაეთმობა, რომელშიც ორივე პერსონაჟი მონაწილეობს და რომლის შინაარსიც მათი ხასიათების მიხედვითაა აგებული. აქ ამ ამბის მოყოლას აღარ დავიწყებ, მაგრამ იმედია, ხედავთ, როგორი იოლია მოსწავლეების ისეთი ამბის გამოგონებაში ჩართვა, სადაც გულკეთილი გოგონა სახელად „ვვარდები“ ყველას ეხმარება, მისი ეგოისტი ტყუპისცალი ძმა „ვვარდები“ კი ყველაფრის დაპატრონებას ცდილობს.

3.1 ჭორისა და თამაშისთვის საჭირო მასალის მოძიება: მოცემულ საკითხთან დაკავშირებული რა ინფორმაცია გამოდგება საჭიროაო მასალად, რომელიც მოსწავლეთა დაინტერესებას უზრუნველყოფს, გამოაცოცხლებს მათ და საკითხის უკეთ აღქმაში დაეხმარება? საკითხთან დაკავშირებული რა სახის შინაარსი გამოდგება რაიმე თამაშის ან გამოგონილი სპექტაკლისთვის?

მოცემული საკითხის ის ასპექტები, რომლებიც ჭირობისა და თამაშის საშუალებას იძლევა: მცირე ჯგუფებში მუშაობისას, მოსწავლეებს შეუძლიათ ზემოთ დასახელებული პერსონაჟები გაინანილონ და რაიმე თავგადასავალი მოიგონონ, სადაც მათ განასახიერებენ. შეიძლება ჯგუფური მუშაობაც. თითო ჯგუფმა თითო პერსონაჟი განასახიეროს, პერსონაჟის ხასიათებიდან გამომდინარე, მოსწავლეებმა სასაცილო ამბები მოიგონონ.

3.2 სამომავლო შემეცნებითი ინსტრუმენტების საწყისი ფორმების შემუშავება: როგორ შევუწყობთ საკითხის სწავლებისას ხელი იმ ზო-

გიერთი შემეცნებითი ინსტრუმენტის გამოყენებას, რომელიც ნე-რა-კითხვის შესწავლასთან ერთად ხდება ხელმისაწვდომი?

დამატებითი შემეცნებითი ინსტრუმენტები, რომლებიც გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დაგეგმვაში დაგეხმარებათ: მოსწავლეებს შეუძლიათ წარმოიდგინონ, რომ ამბის პერსონაჟებს ინდივიდუალური პოპვარსკვლავების ან დუეტის წარმატებული კარიერა აქვთ. შემდეგ შეიძლება მათ პერსონაჟები მუსიკოსების ამპლუაში ისე დახატონ, რომ მათი ხასიათიც წარმოაჩინონ. წყვილებში მუშაობისას, მოსწავლეებს შეუძლიათ პერსონაჟები გაინანილონ და ერთმანეთს რიგრიგობით ინტერვიუები ჩამოართვან. ინტერვიუს დროს ისინი სიმღერის მანერის შესახებ დასვამენ შეკითხვებს, რაც მათ პერსონაჟის ხასიათის უკეთ წარმოჩენის საშუალებას მისცემს. ამავე დროს, მათ შეეძლება ისეთი ჩანაწერების გაკეთებაც, რომელთა მიხედვითაც მოგვიანებით პოპმუსიკის შესახებ დავალებას დანერგნ.

ნააქეზეთ მოსწავლეები, ყველაზე მეტი მნიშვნელობის მქონე ომოფონები იპოვონ. მაგალითად: „ბანი“, რომელიც ხმის ტემბრს, სახლის სახურავს, ანბანის მეორე ასოს ნიშნავს (მთარგმნელის შენიშვნა: ინგლისურ ენაში აქ გამოყენებულია სიტყვები „right, rite, wright, write“, „მარჯვენა, წესი, ოსტატი და წერა“). ამაში შემდეგ ნაწილში მითითებული ვებგვერდიც დაგეხმარებათ. სთხოვეთ მოსწავლეებს, ისეთი ომოფონები მოიძიონ, რომლებშიც ყველაზე მეტი ან ნაკლები ასოა, ან რომლებსაც თითქმის საპირისპირო მნიშვნელობები აქვთ. მასწავლებელს შეუძლია კედელზე ჩამოკიდოს ფურცლები სათაურით - *ხმის ჩამწერი სტუდია „ომოფონი“* - რომელზეც მოსწავლეები მათ მიერ მოძიებულ სიტყვებს დანერგნ.

4. დასკვნა:

როგორია გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დასრულების საუკეთესო გზა?

4.1. ამბის სასურველი დასასრული: როგორ მთავრდება ეს ამბავი? როგორ უნდა გადავჭრათ ბინარულ დაპირისპირებებს შორის არსებული წინააღმდეგობა? რამდენად დაწვრილებით და ზუსტად უნდა ავუხსნათ მოსწავლეებს ბინარული დაპირისპირებების არსი?

შემაჯამებელი აქტივობა: მიეცით მოსწავლეებს საშუალება, გაერ-

თონ და თავად მოიგონონ ომოფონები. მაგალითად „კარი“ (კარე-ბი) და „კარი“ (ნიენის თავი), „ბარი“ (დაბლობი) და „ბარი“ (სახნავი ინსტრუმენტი), „ბალი“ (ხილი) და „ბალი“ (მინისძვრის სიძლიერის საზომი). ინგლისურენოვანი ომოფონების მოსაძებნად ენციკლედურ ვებ-გვერდს www.taupecat.com/personal/homophones/. ვებგვერდზე www.marlodge.supanet.com/wordlist/homophon.html კიდევ უფრო მეტი ომოფონია თავმოყრილი.

გარდა ამისა, შეგიძლიათ, მოსწავლეებს ქვემოთ მოცემული ხუმრობების მსგავსი ისტორიების მოგონება შესთავაზოთ (მაგალითები აღებულია ვებგვერდიდან www.cooper.com/homophonezone/):

- ორი სვავი ადის თვითმფრინავში. თითოეულს ხელში ორ-ორი მკვდარი ენოტი უჭირავს. ბორტგამცილებელი შეხედავს მათ და ეუბნება: „ბატონებო, ბოდიშს გიხდით, მაგრამ თითო მგზავრისთვის სალონში მხოლოდ ერთი ლემის შემოტანაა დასაშვები“. (მთარგმნელის შენიშვნა: ინგლისურ ენაში სიტყვები „carry-on“ (ხელბარგი) და „ცარრიონ“ (ლემი) ომოფონებია).
- სოკო შედის ბარში და ბარმენი ეუბნება: „გაეთრიე! აქ შენნაირებს არ ვემსახურებით“. სოკო პასუხობს: „კი მაგრამ რატომ? მე ხომ მხიარული ბიჭი ვარ!“ (მთარგმნელის შენიშვნა: ინგლისურად „fun guy“ (მხიარული ბიჭი) და „fungi“ (სოკოები) ომოფონებია. სიტყვა „serve“ კი როგორც მომსახურებას, ასევე საჭმლის სუფრაზე მირთმევას აღნიშნავს).

4.2. მინიშნება მოცემული საკითხის მიღმა დამალულ საიდუმლოზე: როგორ შეეუქმნათ მოსწავლეებს ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით გარკვეული იდუმალების შეგრძნება?

საკითხის ის ასპექტები, რომლებიც მოსწავლეებში იდუმალების შეგრძნებას გააღვივებს: ომოფონებით თამაშის საშუალებით ვაცნობიერებთ ამა თუ იმ ენის ისეთ მახასიათებლებს, რომლებსაც მანამდე ვერც კი ვამჩნევდით, ან უმნიშვნელოდ გვეჩვენებოდა. როგორ ინარჩუნებს ეს საქმე დღემდე ასეთ ეფექტურობას? მასწავლებელს სხვა უცნაური მაგალითების მოყვანაც შეუძლია. რატომ ვამბობთ მაგალითად: „მე მივრბივარ“ და „ის მირბის“? რატომ არ ვამბობთ: „მე მივრბივარ, შენ მივრბივარ, ის მივრბივარ?“ რა საჭიროა ზმნის პირის ნიშნები? და თუ შეიძლება, რომ ერთსა და იმავე ბგერას ერთნაირი მნიშვნელობა ჰქონდეს, ერთი სიტყვა კი რამდე-

ნიმე მნიშვნელობას გადმოსცემდეს (როგორც ეს ომონიმების შემთხვევაში ხდება: სიტყვა „ποιπ“ ნიშნავს აუზს, რომელშიც ვბანაობთ და აგრეთვე ბანქოს, რომელსაც მაგიდაზე ვთამაშობთ), მაშინ ხომ გამოდის, რომ ძალიან რთული კომუნიკაციის სისტემა გვექონია?

რატომ არ შეგვიძლია კომუნიკაციის სისტემის რაციონალიზება, რათა ის უფრო ლოგიკური გავხადოთ? და მაინც, ენის არალოგიკური თვისებების მიუხედავად, ეფექტურ კომუნიკაციას ვახერხებთ. რამდენადაც საკვირველი უნდა იყოს, ეს უცნაურობები განაპირობებს ენის ორიგინალურობას. და ხშირად აშკარაა, რომ ისინი, პირიქით, კომუნიკაციას გვიადვილებენ კიდევ. მაგალითად, ზმნის პირის ნიშნები გაურკვეველობის თავიდან ასაცილებლად გამოიყენება. ენებისთვის დამახასიათებელი მრავალსიტყვაობა იმას ნიშნავს, რომ მაშინაც კი, როცა წინადადების ან ფრაზის ნაწილს ვერ გავიგონებთ, დანარჩენი სიტყვები მის შინაარსს მაინც მიგვახვედრებს. წინადადების აღსაქმელად, კომპიუტერული პროგრამირების ენები ზეადამიანურ სიზუსტეს საჭიროებს მაშინ, როდესაც ბუნებრივ ენებს, მრავალი უზუსტობის მიუხედავად, აზრის გადმოცემა შეუძლიათ. ენის მისტერია ნიუანსებშია და ასეთი მარტივი დაკვირვებებით მჟღავნდება. კომპიუტერებს ხომ, როგორც წესი, ომოფონების გარჩევის უნარი არ შესწევთ.

სწავლებისას, მოსწავლეებს მუდმივად მიანიშნეთ ენის, როგორც ქცევის უნიკალური ფორმის, თავისებურებაზე. ის ჩვენი სხეულის ერთ-ერთი განსხვავებული ფუნქციაა, ის უცნაური გზებით გვაერთიანებს. ადამიანები ყველასგან განსხვავებული „სოციალური ცხოველები“ ვართ. თავისებურ ენას ამა თუ იმ ფორმით ბევრი ცხოველი იყენებს, მაგრამ ვერც ერთი მათგანი ახლოსაც ვერ მოვა ადამიანების ენასთან. არც ერთი სხვა არსება არ ყველაზეპირად კომპლექსურ, გამოგონილ ამბებს. ამიტომაც, სწავლების პროცესში აუცილებელია იმ საოცრებების გამომჟღავნება, რომლებსაც შეიძლება ვერც კი ვამჩნევდეთ, ან უმნიშვნელოდ მივიჩნევდეთ.

მე არ ველი იმას, რომ მასწავლებლები მოსწავლეებს ისევე დამოძღვრავენ, როგორც ეს ბოლო სამ აბზაცში თავად გავაკეთე. ხრიკი იმაში მდგომარეობს, რომ მასწავლებელმა უბრალოდ ენის საკვირველი მახასიათებლები ახსენოს, მოსწავლეების ყურადღება მიაპყროს იმას, თუ როგორ უცნაურ ფორმას ვაძლევთ ჩვენი ყელიდან ამოსულ ჰაერს და მისი მემვეობით კიდევ რამდენი საოცარი რამის გაკეთება შეგიძლია.

5. შეფასება:

როგორ უნდა გავიგოთ, მოხდა თუ არა საკითხის გაგება, მისი მნიშვნელობის აღქმა და შინაარსის გათავისება?

შეფასების ფორმები: იმის გასაგებად, მოსწავლეებს ამ გზით ნასწავლი სხვადასხვა ომოფონის შესაბამისი მნიშვნელობები ესმით თუ არა, შეფასების ნებისმიერი ტრადიციული ფორმის გამოყენება შეიძლება. ერთ-ერთი გავრცელებული მეთოდის თანახმად, მოსწავლეებს ეძლევათ წინადადებები, სადაც შესაბამის ადგილებში სწორად უნდა შეარჩიონ და ჩანერონ ომოფონები „ვარდები“ და „ვვარდები“. ჩემი აზრით, მათ ამის გაკეთება არ უნდა გაუჭირდეთ, რადგან მოფიქრებული ჰქონდათ ამბები იმ პერსონაჟების გამოყენებით, რომლებიც ამ სიტყვების მართლწერაზე ვარჯიშობდნენ. ასეთი ამბის მაგალითი შეგიძლიათ იხილოთ ვებგვერდზე <http://www.teachingideas.co.uk/english/homophone.htm> (ამ მაგალითისთვის მაგლობას ვუხედი მოირა გრინს (Moira Green), ზრდასრულთა განათლების პროგრამის ხელმძღვანელს, ირლანდიური ორგანიზაციიდან „ქლერის საგრაფოს წერა-კითხვის სქემა“ (County Clare Reading and Writing Scheme)).

მაგალითი მეხუთე: სიტბო

აი კიდევ ერთი მაგალითი:

1. ემოციური დატვირთვის პოვნა:

მოცემულ საკითხში რას აქვს ემოციური დატვირთვა? რით შეუძლია მას ჩვენი გაოცება? რატომაა ის ჩვენთვის მნიშვნელოვანი?

მასწავლებელს შეიძლება გაუჭირდეს პიროვნული ემოციური ჩართულობის გააქტიურება ისეთ საკითხთან დაკავშირებით, როგორცაა სიტბო. როგორც წესი, ეს თემა ბუნებისმეტყველებაში სასწავლო ერთეულის სახით ისწავლება, რომლის დროსაც მოსწავლეებს სიტბოს შესახებ ინფორმაცია მიეწოდებათ. ამ შემთხვევაშიც მთავარია, მოცემულ საკითხს მოსწავლეების თვალთ შევხედოთ და მასში ისეთი რამე ვიპოვოთ, რაც მათში გაოცებას გამოიწვევს.

საკითხის შინაარსის წყაროები: საბუნებისმეტყველო საკითხების სწავლებისას მასალის ახსნას ხშირად ძველი ბერძნული მითებით

ვინცებ, ვინაიდან ისინი საკითხის მთავარი ნაწილის მკაფიოდ ასახვაში მეხმარება. შემდეგ ამ საფუძველზე ვაგებ დანარჩენ გაკვეთილსაც (ბოლოს და ბოლოს, თანამედროვე მეცნიერების ისტორიული ფესვები ხომ სწორედ ანტიკურ საბერძნეთშია). მითები სიტბოს საკითხთან დაკავშირებით ფართო არჩევანს გვთავაზობს. მათგან ყველაზე თვალსაჩინო პრომეთეს შესახებ შეთხზული მითია.

მოცემულ საკითხში ემოციური ჩართულობის წყაროები: სიცხადე, რომლითაც ძველი ბერძნული მითები იმ ძალაუფლებასა და მის თანმდევ საშინელ საფრთხეებს ასახავს, რომელიც კაციობრიობამ სიტბოს წყაროს დამორჩილების შედეგად მიიღო.

2. შინაარსის ამბის სახით გადმოცემა:

როგორ გადმოვცეთ შინაარსი ისე, რომ მას ემოციური მნიშვნელობა შევძინოთ? როგორ წარმოვაჩინოთ ემოციური მნიშვნელობა ისე, რომ მან წარმოსახვის გააქტიურება გამოიწვიოს?

2.1 ბინარული დაპირისპირებების მოძებნა: რომელ ბინარული დაპირისპირებებს შეუძლია ადამიანის გაოცება? მის მიმართ ემოციის ყველაზე უკეთ აღძვრა? ამ საკითხს რომ ამბის სახე ჰქონდეს, რა იქნებოდა მასში ერთმანეთის საწინააღმდეგო მხარეები?

ძირითადი წინააღმდეგობა: სიტბო, როგორც დამხმარე/სიტბო როგორც გამანადგურებელი.

შესაძლო ალტერნატივები: ცხელი/ცივი.

2.2. გამოსახულებების, მეტაფორებისა და დრამატულობის მოძებნა: საკითხის რომელ ნაწილებშია ყველაზე დრამატულად გამოხატული ბინარული დაპირისპირებები? რომელი გამოსახულება აღწერს ყველაზე უკეთ საკითხის შინაარსს და მის დრამატულ კონტრასტს?

გამოსახულება ან მეტაფორა, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებას ასახავს: პრომეთე, რომელიც ღმერთებს ცეცხლს ჰპარავს და ზევსის მიერ ისჯება; ფაეტონი, რომელიც ცაში აპოლონის ცეცხლოვანი ეტლის მართვას ცდილობს და მარცხდება; თავის სამჭედლოში კოჭლობით მოსიარულე ჰეფესტო, რომელსაც რომაელები ვულკანს უწოდებდნენ.

შინაარსი, რომელიც ბინარულ დაპირისპირებას გადმოსცემს: სითბოს გამოყენების სხვადასხვა გზა, რომლებსაც შეუძლია კაცობრიობას ან სარგებელი მოუტანოს, ან უმართავი გახდეს და გაგვანადგუროს.

3. ვაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის შემუშავება:

როგორ ვასწავლოთ საკითხის შინაარსი ამბის სახით?

ვაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის ახსნისას გამოყენებული ამბის საერთო სტრუქტურა: მოცემული საკითხის სწავლება შეგიძლიათ ისეთი მითიური ისტორიებით დაიწყოთ, რომლებიც მოსწავლეთა ემოციურ ჩართულობას უზრუნველყოფს და თვალნათლივ წარმოაჩენს როგორც ადამიანისთვის სითბოს სასიცოცხლო მნიშვნელობას, ასევე მასთან დაკავშირებულ საფრთხეებს. პრომეთეს გამბედაობა, როდესაც მან ადამიანებს ცეცხლი აჩუქა და ზევსის სასტიკი სასჯელი გვიჩვენებს, თუ რაოდენ მნიშვნელოვანია სითბოს კონტროლი ცივილიზაციისთვის. ეს ის ძალაუფლებაა, რომელმაც ჩვენ ღმერთებს დაგვამსგავსა.

ფაეტონის მაგალითი ნათლად გვიჩვენებს იმას, თუ როგორი დამლუპველი შედეგები მოაქვს ჩვენს საშიშ მსახურზე, სითბოზე კონტროლის დაკარგვას. ფაეტონს უფლება მისცეს, მზის ცის კაბადონზე აპოლონის ცეცხლოვანი ეტლი ემართა, მაგრამ მან კონტროლი დაკარგა, რასაც შედეგად დედამიწის აოხრება მოჰყვა. მანამდე, აპოლონმა ინანა, რომ შვილს სურვილი შეუსრულა და ეტლის მართვის ნება დართო. აპოლონმა სთხოვა მას:

არ გინდა, შვილო. შენ ძალიან სახიფათო სურვილის შესრულებას მთხოვ. ჭექა-ქუხილის ღმერთი, ყოვლისშემძლე ზევსიც კი არ მართავს მზის გავარვარებულ ეტლს. მასში შებმულ ბედაურებს ცეცხლოვანი სუნთქვა აქვთ. ისინი ისეთი ძლიერები არიან, მეც კი ძლივს ვაკავებ, მიუხედავად იმისა, რომ ღმერთი ვარ. შენ, მოკვდავ ბიჭს, ეს როგორ უნდა გამოგივიდეს? გზა რთულია და ხანდახან, როდესაც ასეთი სიმალლიდან დედამიწას დავყურებ, თავბრუ მეხვევა. ეტლით გასავლელი გზა ვარსკვლავებზე გადის. იქ კი უზარმაზარი, საშიში არსებები ბუდობენ. მოგიწევს გვერდით ჩაუქროლო

ვეებერთელა კუროსა და მძვინვარე ლომს. მათ თუ თავს დააღწევ, წინ ვეება მომაკვდინებელი ნესტრის მქონე ღრიანკალი და მარწუხებიანი გიგანტური კირჩხიბი შემოგხვდებიან. გვეედრები, საჩუქრად რამე სხვა სურვილის შესრულება მთხოვე. იფიქრე მთელი მსოფლიოს სიმდიდრეებზე ან უძირო ზღვის მარგალიტებზე. მთხოვე ნებისმიერი მათგანი და სიხარულით გაჩუქებ.

ნებისმიერს, ვინც ამ ამბებს არ იცნობს, შეუძლია ძველი ბერძნული მითები წაიკითხოს. მათი წაკითხვის შემდეგ ნახავთ, რომ ძალიან რთულია, ისინი მოსაწყენი გახადო.

სასწავლო ერთეულის შუაში საჭიროა, განვავითაროთ თემა: სითბო, როგორც გამანადგურებელი/სითბო, როგორც დამხმარე. მაგრამ ამისათვის შესაბამისი ინფორმაციის ლოგიკური თანმიმდევრობით დალაგება არ კმარა. მასწავლებელმა იმ მეზღაპრესავით უნდა იფიქროს, რომელიც ამბავს იგონებს. მაშინ, ინფორმაციის თავმოყრა შერჩეული თემის მიხედვით მოხდება. ასე მაგალითად, საუკეთესო ექსპერიმენტები, როგორც წესი, ისინია, რომლებიც თემის ფონზე საკვანძო საკითხებს გამოკვეთს და არა ისინი, რომლებიც პირდაპირ ფაქტებზე გადადის. ჩვენს შემთხვევაში, სითბოს გამოყოფის კონსტრუქციული და დესტრუქციული ძალების გამოკვეთაა მნიშვნელოვანი. მოცემული თემის საილუსტრაციოდ, ისეთი გავრცელებული ექსპერიმენტების ჩატარება შეიძლება, როგორებიცაა ვერცხლის ან შავი, გლუვი რეფლექტორების ჭიქაში ჩასხმული წყლის გასათბობად გამოყენება. გარკვეული დროის განმავლობაში მზეზე ყოფნის შემდეგ, წყლის ტემპერატურა იზომება. ამ ექსპერიმენტის გაკვეთილის თემასთან დასაკავშირებლად, ურჩიეთ მოსწავლეებს, იფიქრონ, როგორ უნდა დაიცვან კოსმოსური ხომალდები და ასტრონავტები კოსმოსურ სივრცეში მზის სიმხურვალისგან და ა. შ. ამ მიდგომის განსხვავებულობა მის კონტექსტსა და ემოციურობაში უფროა, ვიდრე მსგავსი სასწავლო ერთეულის ტიპურ შინაარსში. ამის შემდეგ, მასწავლებელს შეუძლია სითბოს გადაცემასა და შენახვაზე ისაუბროს. ორივე შემთხვევაში, მოსწავლეები სითბოს, როგორც გამანადგურებელი ან დამხმარე ფენომენის პოტენციალზე უნდა დავაფიქროთ.

გაკვეთილის დაწყება ასევე შესაძლებელია ჰეფესტოს ამბის გაცნობით და მოგვიანებით ვულკანების შესწავლის საკითხზე გადასვ-

ლით. მათ ხომ ჰეფესტოს სამჭედლოდან ამოსულ ალებად მიიჩნევენ. ეს კი, შემდგომ, სითბოს გაზომვის გზებამდე მიგიყვანთ.

დღესდღეობით, ინტერნეტში გაკვეთილის ათასობით გეგმის მოძიებაა შესაძლებელი. ნებისმიერ მათგანში მოცემულია ექსპერიმენტები, რომელთა საშუალებითაც მასწავლებლებს მოსწავლეთა მიერ სითბოს აღქმის გაღრმავება შეუძლიათ. მათი ჩართვა მოცემულ სასწავლო ერთეულში იოლია, ოღონდ, ისინი სითბოს, როგორც დამხმარე/გამანადგურებელი ფენომენის თემას უნდა განავრცობდნენ. როგორც წესი, ექსპერიმენტების გამოყენება ყველაზე ეფექტური მაშინაა, თუ მათ გაკვეთილის დასაწყისში მოყოლილ რომელიმე შთამბეჭდავ ამბავს დავუკავშირებთ. მას შემდეგ, რაც მოსწავლეები ამ ამბავს მოისმენენ, მსგავსი სასწავლო ერთეულისას მინოდებულ ტიპურ ინფორმაციასთან ერთად, ისინი იმასაც ისწავლიან, რომ სითბო ენერჯის ერთ-ერთი სახეობაა, რომელიც ცხელიდან ცივ საგნებს გადაეცემა. აქვე მოხდება სითბოსთან დაკავშირებული, ფართოდ გავრცელებული მცდარი შეხედულებების გამოაშკარავება (მაგალითად, თბილი სვიტერი და ა. შ.).

3.1. ქორისა და თამაშისთვის საჭირო მასალის მოძიება: მოცემულ საკითხთან დაკავშირებული რა ინფორმაცია გამოდგება საჭირო მასალად, რომელიც მოსწავლეთა დაინტერესებას უზრუნველყოფს, გამოაცოცხლებს მათ და საკითხის უკეთ აღქმაში დაეხმარება? საკითხის შინაარსის რა ასპექტები გამოდგება რომელიმე თამაშის ან გამოგონილი სპექტაკლისთვის?

მოცემული საკითხის ის ასპექტები, რომლებიც ქორაობისა და თამაშის საშუალებას იძლევა: სითბოზე როგორ უნდა იქორაო? ალბათ, უფრო იოლი იქნება, მოსწავლეებს სთხოვოთ, ისეთ ხანძრებზე ისაუბრონ, რომლებიც თავად უნახავთ, ან რომლებზეც სმენიათ. მათ სამზარეულოში თუ გაჩენილა ხანძარი? როგორ ჩააქრეს? იციან, რომ შესაძლებელია მძიმე ლითონების იმდენად გახურება, რომ ისინი სითხედ აქციონ? იოლია, ხანძრის შესახებ მოყოლილი დრამატული ამბები მითებიდან ნასწავლ სიღმისეულ გაკვეთილებთან დააკავშიროთ. მოსწავლეები ფაქტონთან ადვილად გააიგივებენ პირს, რომელიც რისკზე მიდის და კონტროლს კარგავს. ზოგიერთი მაგალითი დედალოსის დაუდევარ და წინდაუხედავ ვაჟს, იკაროსს მოგვაგონებს, რომელსაც მზესთან ზედმეტად ახლოს მიფრენის შემდეგ სხივებმა ხელოვნური ფრთების დასამაგრებელი ცვილი და-

უდნო (გააფრთხილეთ მოსწავლეები, რომ ამის გაკეთება სახლის პირობებში არ ცადონ!).

ყველამ ვიცით, რომ ცეცხლთან თამაში არ შეიძლება, მაგრამ თუ სათანადო სიფრთხილით ვიმოქმედებთ, ჩვენი საჭიროებების მიხედვით მის გამოყენებას შევძლებთ. თუმცა, თუ ამ საოცარ მსახურზე კონტროლს დავკარგავთ, მას ჩვენი განადგურება შეუძლია.

3.2. სამომავლო შემეცნებითი ინსტრუმენტების საწყისი ფორმების შემუშავება: როგორ შევუწყოთ საკითხის სწავლებისას ხელი იმ ზოგიერთი შემეცნებითი ინსტრუმენტის გამოყენებას, რომელიც ნე-რა-კითხვის შესწავლასთან ერთად ხდება ხელმისაწვდომი?

დამატებითი შემეცნებითი ინსტრუმენტები, რომლებიც გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დაგეგმვაში დაგეხმარებათ: ექსპერიმენტები წყლის გაცხელებასა და ორთქლის წარმოქმნაზე ალექსანდრიელი გმირის მიერ გამოგონილ ორთქლის ძრავასა (რომელსაც რელიგიური ცერემონიებისთვის იყენებდნენ!) და ჯეიმს ვატის (James Watt) ისტორიებს ებმის. ეს ამბები უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას სამომგონებელთა საჭიროებების, იმედების, შიშებისა და პიროვნული ჭიდილის შესახებ. მათი აღმოჩენები და გამოგონებები კი გაკვეთილის თემას უნდა უკავშირდებოდეს. ამით თქვენ მოსწავლეებს აძლევთ შესაძლებლობას, ექსპერიმენტების მახასიათებლები არა მხოლოდ მითებთან, არამედ რეალურ პიროვნებებთან და მათ მიღწევებთან დაკავშირებით აღიქვან, რაც, თავის მხრივ, შემდგომ შემეცნებით ინსტრუმენტებთან დამაკავშირებელი რგოლი გახდება.

წაახალისეთ მოსწავლეები, მოიძიონ ინფორმაცია ამინდის პროგნოზის არქივებიდან. შეადგინეთ და კლასში ჩამოკიდეთ „ტემპერატურის გრაფიკი“. რამდენო გრადუსია დედამიწაზე დარეგისტრირებული სითბოს ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი? რამდენ გრადუსია ჩვენს პლანეტაზე აღნუსხული ყველაზე დაბალი ტემპერატურა? აღრიცხული ისტორიული მონაცემების თანახმად, რომელ ვულკანურ ამოფრქვევას ჰქონდა ყველაზე დიდი დამანგრეველი ძალა? რომელია ადამიანის მიერ გამოგონილი ყველაზე მძლავრი ძრავა? და ა. შ.

4. დასკვნა:

როგორია გაკვეთილის ან სასწავლო ერთეულის დასრულების საუკეთესო გზა?

4.1. ამბის დამაკმაყოფილებელი დაბოლოება: როგორ მთავრდება ეს ამბავი? როგორ უნდა გადავჭრათ ბინარულ დაპირისპირებებს შორის არსებული დაპირისპირება? რამდენად დაწვრილებით და ზუსტად უნდა ავუხსნათ მოსწავლეებს ბინარული დაპირისპირებების არსი?

შემაჯამებელი აქტივობა: სთხოვეთ მოსწავლეებს, ჩამოთვალონ რა სარგებლობა მოაქვს მათთვის სიტბოს და, აგრეთვე, როგორ უქმნის ის მათ საფრთხეს; რაიმე დისცომფორტს ან ტკივილს თუ აყენებს? შემდეგ მიეცით მათ ორივე ჩამონათვალის ზეპირად ან წერილობით შეფასების საშუალება. მოსწავლეებმა უნდა მოგანოდონ თავისი აზრი, რამდენად ძვირი გვიჯდება ჩვენი სახლების, სკოლების, სავაჭრო ცენტრებისა და ა. შ. გათბობა. დაფიქრდნენ, ფაქტობრივით ხომ არ ვიქცევით, ან ყოველთვის გონივრულად ვიყენებთ თუ არა პრომეთეს საჩუქარს.

თუკი მასწავლებელი ფიქრობს, რომ ესა თუ ის კლასი ამ თემაზე სასაუბროდ მზადაა, სასწავლო ერთეულის დასრულების მეორე გზა ბირთვულ ენერგიაში გამოყენებული სიტბოს კონსტრუქციულ და დესტრუქციულ შესაძლებლობებზე მსჯელობაა. ეს მნიშვნელოვანი საკითხია, რომელიც ძალიან ცოცხლადაა აღწერილი პრომეთესა და ზევსის შესახებ შეთხზულ ძველ ბერძნულ მითებში. ბირთვული ენერგია იმ საჩუქარს ჰგავს, რომელიც პრომეთემ კაცობრიობას მიუძღვნა. მაგრამ ზევსმა მისი ღვთაებრივი ძალის გამოყენების მცდელობისთვის შეიძლება შური იძიოს. როდესაც საქმე სიტბოს კონსტრუქციული და დესტრუქციული შესაძლებლობების მიმართ ჩვენს დამოკიდებულებას ეხება, ჩვენ ისეთივე ემოციური გაორება გვიჩნდება, როგორიც ამ მითშია გადმოცემული.

4. 2 მინიშნება მოცემული საკითხის მიღმა დამალულ საიდუმლოზე: როგორ შევუქმნათ მოსწავლეებს ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით გარკვეული იდუმალების შეგრძნება?

საკითხის ის ასპექტები, რომლებიც მოსწავლეებში იდუმალების შეგრძნებას გააღვივებენ: პრომეთეს ამბავი იდუმალებას შესძენს

სითბოს საკითხს. სითბო გვაძლევს ენერგიას, რომელიც კაცობრიობის კულტურული ცხოვრების ცენტრალური ნაწილია. ჩვენი შორეული წინაპრების ცხოვრების წესი სწორედ მაშინ შეიცვალა, როცა მათ საჭმლის მოხარშვა დაიწყეს. ცეცხლის გამოყენებით სითბოს მისაღებად ჩვენ უკეთესი ხელსაწყოებისა და იარაღის დამზადება შევძელით (მოსწავლეთა ასაკის გათვალისწინებით, მასწავლებელს შეუძლია მათ ჩარლზ მაკეის პოემა „ტუბალ ქეინი“ წაუკითხოს (Charles Mackay, „Tubal Cain“). მასში საუბარია კაცზე, რომელმაც მთელი ცხოვრება „თავის ბუხარში მოგიზგიზე ცეცხლის წინ“ იარაღის დამზადებაში გაატარა. ის სევდამ მოიცვა, როცა დაინახა, რამდენი უბედურება მოჰქონდა მის მიერ დამზადებულ იარაღს. ბევრი ფიქრის შემდეგ სახელოსნოში დაბრუნდა და პირველი სახნისი დაამზადა. პოემას ძლიერი რიტმი და რითმა აქვს და ფრიად საინტერესო შეიძლება იყოს საკმაოდ მცირე ასაკის მოსწავლეებისთვისაც).

საკითხის იდუმალების შეგრძნებას იმ უდიდესი ძალაუფლების გაცნობიერებაც უწყობს ხელს, რომელიც სითბოს კონტროლმა მოგვცა. ფაქტობრივად, ყველა საგანი ან მისი შემადგენელი ნაწილები, რომლებსაც კი მოსწავლეები ხედავენ, დამზადების პროცესის რომელიმე ეტაპზე სითბოს რეგულირებულ გამოყენებას საჭიროებს. საერთოდ, რა არის სითბო? სასწავლო ერთეულის დასასრულს, შეგიძლიათ, გარკვეული მინიშნება ენტროპიის ცნებაზეც გააკეთოთ.

5. შეფასება:

როგორ უნდა გავიგოთ, როგორ გაიგეს მოსწავლეებმა საკითხი, მისი მნიშვნელობა? როგორ გაითავისეს მისი შინაარსი?

შეფასების ფორმები: ასეთი სასწავლო ერთეულის შეფასება როგორც ტრადიციული ინსტრუმენტებით, ისე ისეთი არაფორმალური შეკითხვებითაც შეიძლება, რომლებიც მოსწავლეთა ცოდნას აფასებს. შესაძლებელია, ასევე, შედარებით უფრო ფორმალური „შემაჯამებელი“ შეფასებების გაკეთება სასწავლო ერთეულის ბოლოს. ასეთი სახის ჩარჩო მოითხოვს წერას, განსახიერებას ან დახატვას. ამ ტიპის შეფასება ადასტურებს, რომ სასწავლო ერთეულმა დამატებითი ცოდნის, უნარებისა და აღქმის გამოყენებით მოსწავლეებზე ემოციური ზეგავლენა მოხდინა. ამიტომაც, შეგიძლიათ მოსწავლეებს რაიმე ფორმით მათ ყოველდღიურ ცხოვრებაში მონაწილე სითბოს იმ ასპექტების აღწერა შესთავაზოთ, რომლებსაც ისინი ყველაზე მეტად აფასებენ და რომლებსაც ეშინიათ.

ახლა კი მაგალითების მოყვანა უნდა შევწყვიტო. ვებგვერდზე www.iERG.net ბევრად მეტი ნიმუშია თავმოყრილი. თუ ახალ მაგალითს თავად გამოიგონებთ, გააგზავნეთ იგი ზემოთ აღნიშნულ ვებგვერდზე, რათა ის იქ ამჟამად არსებულ მაგალითებს დაამატონ.

მსურს, აგრეთვე, აღვნიშნო, რომ აქ მოყვანილი მაგალითები ჩარჩოს რეალურად სრულყოფილად გამოყენებას არ ასახავს. ისინი, უბრალოდ, შემთხვევითობის პრინციპით შერჩეული საკითხებია, რომლებიც ჩარჩოს მოვარგე. იმედს ვიტოვებ, შედეგებიდან გამომდინარე, ჩათვლით, რომ ღირს ამ სავარჯიშოს გამოიყენება თავადაც ცადოთ.

შემოქმედებითი სწავლება

თეორიული აზროვნებისათვის საჭირო ინსტრუმენტების ნაკრები

ღმერთო ჩემო! წინ ჟარგონით გაჯერებული ტექსტის კიდევ ერთი მონაკვეთი გველის... რა გამოარჩევს ამ თეორიულ აზროვნებას აზროვნების იმ ტიპებისგან, რომლებზეც აქამდე ვლაპარაკობდი? შემეცნებითი ინსტრუმენტების რომელი ნაკრები მონაწილეობს მის მუშაობაში? გარკვეული წარმოდგენა თეორიული აზროვნების მნიშვნელობის შესახებ ყველას აქვს. თავის სათაურში ტერმინის გამოყენებას ერთი საშიშროება სდევს თან: შესაძლოა, ჟარგონად ის სიტყვა ვაქციო, რომელიც მანამდე ადამიანების გონებაში მშვენივრად აღწერდა იმას, რასაც, შესაძლოა, ის კონკრეტული მნიშვნელობა არ ჰქონია, რა მნიშვნელობითაც მის გამოყენებას ვაპირებ.

იმისათვის, რომ უფრო გასაგები გახდეს, ტერმინში რას ვგულისხმობ, ერთ მაგალითს მოვიყვან. მე და ჩემს ცოლს ჩვენი ერთ-ერთი ვაჟი ფეხბურთის სავარჯიშოდ მიგვყავდა. მაშინ ის თოთხმეტი წლისა იყო. ფედერალური არჩევნების პერიოდი ახლოვდებოდა და შემხვედრ ბევრ გაზონსა და ფანჯარაში შეამჩნევდით ხასხასა წითელი, ლურჯი, ყვითელი და მწვანე ფერის აბრებს, რომლებიც ამა თუ იმ კანდიდატისა და პარტიისთვის ხმის მიცემისკენ მოგიწოდებდნენ. ოთხი წლით ადრე ჩატარებული არჩევნების დროს, ჩვენს შვილებს აინტერესებდათ, რამდენი აბრა ეკუთვნოდა „ჩვენს“ კანდიდატს, ვის ჰქონდა მეტი და ყველაზე დიდი აბრა, რომელ პარტიას ჰქონდა გამარჯვების უკეთესი შანსი და როგორ შეიძლებოდა, ვინმეს იმ

არამზადებისთვის მიეცა ხმა, რომლებიც ჩვენს „კარგ ბიჭებს“ უპირისპირდებოდნენ. ოთხი წლის შემდეგ, ფეხბურთის ბუცების მანქანაში ჩანყობისას, ჩვენმა ვაჟმა იკითხა, - გაზონთან კანდიდატის აბრის დადგმაში ჩვენ უნდა გადაგვეხადა ფული თუ კანდიდატს; დაკავშირებული იყო თუ არა ფასი აბრის ზომასთან ან მის გაზონთან დადგმასთან. ვუთხარი, რომ კანდიდატები და მათი პარტიები ფულს აბრების დამზადებაში იხდიდნენ, ან მათ თავად ამზადებდნენ, ხალხი კი მხარდაჭერის გამოსახატავად მათ უფასოდ ამაგრებდა თავის გაზონებზე. „და რატომ უნდა მისცეს ვინმემ პარტიას ხმა გაზონზე დასობილი აბრის გამო?“ - იკითხა მან ჭკვიანურად და დაამატა: „პარტიები და კანდიდატები რომელიმე კონკრეტულ სოციალურ ღირებულებებსა და პრიორიტეტებს რომ წარმოადგენდნენ, განა ხალხი მათ ხმას პრინციპების გამო არ მისცემდა და არა გაზონზე დასობილი აბრების გამო?“ ამის შესახებ ცოტა ხანს ვისაუბრეთ. მისი კითხვები იმ საკითხებსაც შეეხო, რომელთა მიხედვითაც, გაზონზე დასობილი აბრები დემოკრატიული არჩევნების პროცესის ნაწილი იყო.

ამას იმისთვის კი არ ვყვები, რომ ჩვენი ჭკვიანი შვილებით თავი მოვიწონო... ამას იმისთვის ვაკეთებ, რომ აზროვნებაში მომხდარი ცვლილებებისა და გამოყენებული შემეცნების ინსტრუმენტების ნაკრების მაგალითი მოგიყვანოთ. ჩემი მიზანი არაა, შევეცადო ავხსნა, რატომ ხდება ცვლილება, რომელსაც, ჩვეულებრივ, ნიგნიერი შემეცნებითი ინსტრუმენტების განვითარების პროცესში მყოფი მოზარდობის ასაკის მოსწავლეებში ვხვდებით. მე მსურს ცვლილების ზოგიერთი თვისების აღწერა იმის საჩვენებლად, თუ როგორ შეუძლიათ მასწავლებლებს სწავლის პროცესში *თეორიული* წარმოსახვის გამოყენება (ცვლილების მიზეზების ახსნის მცდელობა მოცემულია იგანის (Egan) მიერ 1997 წელს გამოქვეყნებულ ნაშრომში).

ამგვარად, ისევე, როგორც წინა თავების შემთხვევაში, თხრობას წინასწარი გეგმითა და მასში შემეცნებითი ინსტრუმენტების ახალი ნაკრების აღწერით დავიწყებ. ვფიქრობ, ეს თავი განსაკუთრებით სკოლის უფროსი კლასების მასწავლებლებსა და უნივერსიტეტების ლექტორებს დააინტერესებთ. თუმცა, ამ ინსტრუმენტებიდან ზოგიერთის ჩანასახოვანი განვითარება ბევრ შედარებით უმცროსი ასაკის მოსწავლეშიც იქნება დაწყებული და მათი გამოყენება – თუკი მასწავლებელი მიზანშეწონილად მიიჩნევს - უფრო ადრეულ ასაკშიც იქნება შესაძლებელი. ამ იდეების ერთ ცხრილში მოქცევა არც ისე ადვილი საქმე აღმოჩნდა, რის გამოც, ზოგიერთი განმარ-

ტება ცოტა დაუხვეწავი მეჩვენება. მიუხედავად ამისა, ისინი მაინც შეუქმნიან მკითხველს გარკვეულ წარმოდგენას შემეცნებითი ინსტრუმენტების შესახებ. იმედი მაქვს, რომ მოგვიანებით მათ უფრო დაწვრილებით განხილვასა და ახსნასაც შევძლებ.

შემეცნებითი ინსტრუმენტები

ცხრილში წარმოდგენილია ის ზოგიერთი მთავარი შემეცნებითი ინსტრუმენტი, რომელიც მოსწავლეებს თეორიული აზროვნების განვითარებასთან ერთად მეტ-ნაკლებად გამოუმუშავდებათ:

<p><i>აბსტრაქტული რეალობის აღქმა</i></p>	<p>ის ინსტრუმენტი, რომელიც სამყაროს არსის იდეების საშუალებით გამოხატვის შესაძლებლობას გვაძლევს. განვითარების პროცესში მყოფი გონება იწყებს ზოგადი კონცეფციების აბსტრაქტული სამყაროს შექმნას და რეალობის ახლებურად ჩვენებას. აბსტრაქტული რეალობის აღქმა ბუნებისა და საზოგადოების ფუნქციონირების პროცესისა დამასზე ჩვენი მზარდი კონტროლის გააზრების საშუალებას იძლევა. აბსტრაქტული რეალობის გრძნობა დამოუკიდებელი, რაციონალური და ლოგიკური სტრუქტურის მქონე აზროვნების ფორმების ფარგლებში ყალიბდება.</p>
<p><i>თანამონაწილეობის განცდა</i></p>	<p>ის ინსტრუმენტი, რომელიც ჩვენი და სამყაროს კავშირის კომპლექსური მიზეზობრივი ჯაჭვისა და კავშირების გააზრების საშუალებას გვაძლევს. მისი დახმარებით ჩვენ უფრო რეალისტურად აღვიქვამთ ჩვენს როლს რეალურ სამყაროში და ჩვენს თავს ისტორიული და სოციალური პროცესების პროდუქტად მოვიაზრებთ.</p>
<p><i>ზოგადი იდეებისა და მათგან გადახრების აღქმა</i></p>	<p>ის ინსტრუმენტი, რომელიც ბუნების, საზოგადოების, ისტორიისა და ადამიანის ფსიქოლოგიის შესახებ აბსტრაქტული იდეების აღქმისა და ჩამოყალიბების, მოგვიანებით კი - მათი შეუსაბამობის აღმოჩენისა და უფრო კომპლექსურ იდეებად გარდაქმნის შესაძლებლობას გვაძლევს.</p>

<p><i>მტკიცებულებებისა და სიმართლის ძიება</i></p>	<p>ის ინსტრუმენტი, რომელიც ზოგადი იდეების ლირებულების შეფასების, მათი საფუძლიანობის შემოწმებისა და მისგან აზრის გამოტანის საშუალებას იძლევა. ის განსაკუთრებულ ფორმასა და მნიშვნელობას აბსტრაქტული თეორიული აზროვნების განვითარებასთან ერთად იძენს და რეალობის ობიექტურ, ზუსტ და უპირატესობის მქონე ხედვას ესწრაფვის. ამ შემეცნებითი ინსტრუმენტის ისტორიულ პროდუქტთა შორისაა დაცული ცოდნის საცავები: ლექსიკონები, ენციკლოპედიები და სახელმძღვანელოები.</p>
<p><i>მეტანარატიული აღქმა</i></p>	<p>ის ინსტრუმენტი, რომელიც ფაქტებს ან მოვლენებს ზოგად იდეებად ანერსიგებს და ჩვენ მათთან ემოციური კავშირების ჩამოყალიბების საშუალებას გვაძლევს. ფაქტებს, უბრალოდ, თეორიებად კი არ გარდავქმნით, არამედ, ჩვენს თეორიებს უფრო ზოგადი მეტანარატივის ფორმას ვაძლევთ, რომელიც მოგვიანებით ჩვენს ემოციურ ვალდებულებებს აყალიბებს.</p>

ზემოთ ნახსენები შემეცნებითი ინსტრუმენტები მაშინ ხვდება ყურადღების ცენტრში, როცა ჩვენი ძირითადი ინტერესის საგანი მოსწავლეების წარმოსახვის ამუშავებაა. თუკი მოსწავლეების წარმოსახვის ამუშავებას წარმატებული სწავლების პირობად მივიჩნევთ, ეს ინსტრუმენტები ის კატეგორიები იქნება, რომელთა მიმართაც ჩვენი ყურადღება უნდა მივმართოთ.

იმ შემთხვევაში, თუ ამოცანად იმას დავისახავთ, რომ მოსწავლეებს არამარტო ცოდნა და უნარ-ჩვევები გადავცეთ, არამედ ისინი იმ იდეებითაც დავაინტერესოთ, რომლებიც მათ მიერ მიღებულ ცოდნასა და განვითარებულ უნარ-ჩვევებს უდევს საფუძვლად, შევძლებთ, სწავლების პროცესი მათი წარმოსახვისათვის უფრო მიმზიდველი და გააზრებული, ჩვენთვის კი - უფრო საინტერესო გახდეს.

გარდა ამისა, უნდა ითქვას ისიც, რომ წინა თავებში განხილული ინსტრუმენტები: ისტორიები, ორმაგი წინააღმდეგობები, მეტაფო-

რები, გონებაში შექმნილი სახეები, უკიდურესობები და შეზღუდვები, გმირებთან კავშირი, გაცეცხის გრძნობა და სხვები, თეორიული განყენებულობების განვითარებასთან ერთად არ იკარგება. მათი გამოყენება კვლავაც შეიძლება.

აბსტრაქტული რეალობის აღქმა

ჩემი ვაჟის მიერ გაზონებზე დამაგრებელი საარჩევნო აბრების ამბის განხილვა გვიჩვენებს, როგორ იწყებს ხილული ყოველდღიური რეალობა ზოგადი იდეებისგან შემდგარი სხვა რეალობის ჩამოყალიბებას. ამ და სხვა საუბრის, სკოლაში სხვადასხვა საგნის შესწავლისა და ტელევიზორის ყურების შედეგად, პოლიტიკას, საზოგადოებასა და დემოკრატიის იდეებს ახალი მნიშვნელობა მიენიჭა, ძალიან აბსტრაქტული იდეები ერთმანეთს დაუკავშირდა. ჩემს ვაჟს წარსულში უდავოდ შეეძლო სიტყვების: *პოლიტიკა*, *საზოგადოება* და *დემოკრატია* შესატყვისი განსაზღვრებების მიცემა, მაგრამ მანქანაში გამართულმა საუბარმა ცხადყო, რომ მისთვის ეს სიტყვები ახალ, და რაც ყველაზე მთავარია, განსხვავებულ მნიშვნელობას იძენდა.

ექვგარეშეა, რომ ჩემს ვაჟს ეს სიტყვები საუბარში ადრეც გამოუყენებია, მაგრამ მათი გამოყენება ახლა უფრო ხშირი და თვალშისაცემი გახდა. ეს აღარ იყო მხოლოდ სიტყვები, რომელთა მნიშვნელობაც მან იცოდა. მათ, გარკვეული გაგებით, დამოუკიდებელი „არსებობა“ დაიწყეს. *საზოგადოება* ახლა აღარ იყო იშვიათად გამოყენებული გაუგებარი ტერმინი. მისმა აბსტრაქტულობამ და ბუნდოვანმა კავშირმა სახლებთან, ოჯახებთან, სამეზობლოებთან, სოციალურ სამსახურთან, მთავრობასთან და ა.შ. თანდათან შეიძინა ზუსტი მნიშვნელობა.

თეორიული აზროვნება აბსტრაქტული იდეებისა და განზოგადებების საშუალებით აზროვნების მზარდი შესაძლებლობის ახალი სამყაროს განვითარებაა. თეორიული აზროვნება აბსტრაქტული აზროვნების შედეგების კონკრეტულ სამყაროსთან დაკავშირებას გულისხმობს. ამგვარი აზროვნება თავსატეხად ყალიბდება ისეთ მატემატიკურ ამოცანებში, როგორიცაა მაგალითად: „ერთი კაცი რომ ალებუეკრიკიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით 60 მილი საათის სისწრაფით მოძრავ მატარებელში ჩაჯდეს, მეორე კი იმ მატარებელში, რომელიც 80 მილი საათის სისწრაფით მოძრაობს ქა-

ლაქიდან...“ შემდეგ მოსწავლეებს ვთხოვთ, გამოიანგარიშონ, სად შეხვდება ერთმანეთს ეს ორი მატარებელი (საინტერესო დისკუსია ამგვარი ლექსიკური პრობლემების შესახებ მოცემულია გეროფსკის (Gerofsky) მიერ 2004 წელს გამოქვეყნებულ ნაშრომში). ამგვარი ამოცანების ამოხსნის დროს მოსწავლეებს მხოლოდ ის სურთ, რომ რეალურ სამყაროში დაახლოებით ერთი მილის მანძილიდან უყურონ იმ ადგილს, სადაც ნამდვილი მატარებლები ერთმანეთს ჩაუვლიან. მაგრამ მოქმედება მათემატიკის გაკვეთილზე ხდება, მასწავლებელს კი სურს, რომ მოსწავლემ ალბუკერკიდან მომავალი მატარებლის ანონიმი მგზავრი დაივიწყოს, მოახდინოს პრობლემის რეალური სამყაროს სიტუაციიდან განზოგადება, ის რიცხვებად გარდასახოს, ფორმულა გამოიყენოს და გამოთვალოს, სად შეხვდება ორი მგზავრი ერთმანეთს. ამოცანის მიზანი არაა იმის გარკვევა, ეს ორი ადამიანი სევდიანია თუ ბედნიერი, დაბალია თუ მაღალი, ბეისბოლს კარგად თამაშობს თუ არა, ჰყავთ თუ არა ვაჟები, რომლებსაც აინტერესებთ ხალხი იმ კანდიდატს მისცემს თუ არა ხმას, ვისი სახელიც გაზონზე დასობილ ყველაზე მეტ ნიშანზე ეწერება. ამის ნაცვლად, ამოცანა აბსტრაქტული რეალობის სფეროში შებიჯებას გვთავაზობს.

ნიგნიერების მიერ მართული შექმენებითი ინსტრუმენტების განვითარების პერიოდისგან განსხვავებით, აბსტრაქტული თეორიული აზროვნების განვითარებისას, მოსწავლეების რეალობასთან ურთიერთობა სრულიად განსხვავებულია. განსხვავებაზე უფრო ნათელი წარმოდგენა რომ შევიქმნათ, მოსწავლეების საგანმანათლებლო განვითარება ლანდშაფტის შესწავლის ან იტალიურ მთაგორიან ქალაქში გზის გაკვლევის სახით წამოვიდგინოთ. მოსწავლეები ადრე განვითარებულ ინსტრუმენტებს იმისთვის იყენებენ, რომ მათი გარემომცველი სამყაროს ყველაზე უკიდურესი დამახასიათებელი თვისებების აზრი გაიგონ; დაადგინონ მათი საზღვრები; მოკრძალებით ახედონ ყველაზე მაღალ შენობებს; გაარკვიონ, სადაა მთავარი მოედანი და ა.შ. მაგრამ ახლა, იმავე ამოცანის შემთხვევაში, ისინი რუკის ხატვას, გარემოს მიმოხილვასა და ყველა ნაწილის ერთმანეთთან კავშირის სქემის შედგენას დაიწყებენ. ანუ, ისინი ახლა ყოველთვის შეეცდებიან საკითხზე ზოგადი წარმოდგენის შექმნას.

წარმოსახვით საკლასო ოთახში, როგორც წესი, თეორიული სამყაროს ენის გამოყენება მოხდება და მასწავლებელი მოსწავლეებს მუდმივად დაეხმარება მის გაგებასა და პირადად გამოყენებაში. დახმარება შეიძლება ისეთი ცალკეული ელემენტების ხშირი მაგა-

ლითების მოყვანაში გამოიხატოს, რომელთაგანაც ზოგადი სიტყვები მიიღება. მაგალითად, სიტყვა „საზოგადოების“ გამოყენების შემთხვევაში, მასწავლებელი არ ივარაუდებს, რომ სიტყვის მნიშვნელობის თეორიული აღქმა ყველა მოსწავლეს ექნება. ამიტომაც, მასწავლებელს შეუძლია ამ სიტყვის განხილვას გარკვეული დრო დაუთმოს და მოსწავლეებს მისი განვითარების ისტორიაც შეახსენოს. ჩემი აზრით, ეტიმოლოგიურ ლექსიკონს თეორიული შემეცნების ინსტრუმენტების განვითარებისთვის ფასდაუდებელი დახმარების განევა შეუძლია. ამგვარად, მასწავლებელმა ხუთ წუთში ან ამაზე ნაკლებ დროშიც კი შეიძლება ახსნას, რომ სიტყვა ლათინური *socius*-დან მომდინარეობს და თანამგზავრს (კომპანიონს) ნიშნავს. ჩვენი საზოგადოება ჩვენი თანამგზავრებისგან, ანუ იმ ხალხისგან შედგება, ვინც საერთო მიზნებს იზიარებს. სინამდვილეში, *თანამგზავრი* ან *კომპანიონი* სიტყვასიტყვით იმ ადამიანს აღნიშნავს, ვისთანაც პურს ვინანილებთ (*cum* -თან, *panis*-პური). სიტყვის – *საზოგადოება* (*society*) - უფრო ხშირი გამოყენება მეცხრამეტე საუკუნეში დაიწყო. მისი შინაარსი უფრო კომპლექსური გახდა, რადგან ადამიანებს სულ უფრო გაუძლიერდათ იმის გრძნობა, რომ მათ გარემომცველ საზოგადოებაში მყოფი ბევრი ადამიანის კომპანიონობა არ სურდათ. სიტყვის განყენებულობა გვაძლევს საფუძველს, ვიფიქროთ, რომ დღეს ადამიანებს უჭირთ საზოგადოების წევრებს შორის არსებული საერთო კავშირების ზუსტად გამოხატვა.

ჩემი მიზანი ზუსტი ეტიმოლოგიის ჩვენება კი არ ყოფილა, არამედ იმ ტიპის საუბარზე ყურადღების გამახვილება, რომელსაც მოსწავლეების თეორიული აზროვნების მიმართულებით წაყვანა შეუძლია. *საზოგადოების* შესახებ ლაპარაკის ამგვარად დაწყების შემდეგ, შეგიძლიათ ჰკითხოთ მოსწავლეებს, მათი აზრით, რატომ დაიწყო ტერმინის უფრო ფართოდ გამოყენება სწორედ მაშინ, როცა საზოგადოება უფრო კომპლექსური და ზოგიერთისთვის გაუცხოებული გახდა. ამის შემდეგ შეგიძლიათ ხუთი წუთი სიტყვა *გაუცხოებული*-საც დაუთმოთ. თუმცა, ისიც არ დაგავიწყდეთ, რომ გაკვეთილის დროს სხვა თემებიც უნდა მიმოიხილოთ!

ყველაფერს, რასაც ვასწავლით, თავისი თეორიული განზომილება ექნება. მასწავლებლებს შეეძლება მოსწავლეების წარმოსახვის სტიმულირება და განვითარება იმ სხვადასხვა თეორიული საშუალების მიმართ ფიზიკური დამოკიდებულებით მოახდინონ, რომელიც შესწავლის საგანთანაა დაკავშირებული, ან მისგან მომდინარეობს. თუკი ფიზიკის გაკვეთილზე სინათლის ფენომენს ვასწავლით, სასარგებლო იქნებოდა, მოსწავლეების ყურადღება მიგვეპყრო სი-

ნათლის ბუნებასთან დაკავშირებული წარსული და მიმდინარე ძირითადი თეორიული განხილვებისკენ. იგივე ეხება შექსპირს, ოკეანის ფსკერების გეოგრაფიას, მათემატიკასა და ნებისმიერ საკითხს. მთავარია, მასწავლებლები იცნობდნენ მოსწავლეების კონკრეტული ჯგუფის მიერ თეორიული აზროვნების დიაპაზონის დამოუკიდებლად დაძლევის შესაძლებლობებს და მზად იყვნენ, დახმარება გაუწიონ მათ, ვინც ამ თავბრუდამხვევ სფეროში მთლად თავდაჯერებული ვერ არის.

თანამონაწილეობის განცდა

ჩემი ვაჟის შეკითხვა, დაკავშირებული გაზონებზე დასობილ ნიშნებთან, მის აზროვნებაში მიმდინარე კიდევ ერთ ცვლილებაზე მიუთითებს. ოთხი წლით ადრე გამართული არჩევნების დროს ის „მხარეებით“ და მთავარი ოპონენტების დამარცხებისა და გამარჯვების შანსებით იყო დაინტერესებული. მაშინდელი კითხვები არ გულისხმობდა პროცესში თავად მის რაიმე სახით ჩართულობას: არჩევნებთან ის მხოლოდ დამკვირვებლის ფუნქციით ან მშობლების საშუალებით იყო დაკავშირებული. მაგრამ მანქანაში ის იწყებს გააზრებას, რომ გაზონებზე დასობილი ნიშნები ზოგადი პროცესის მხოლოდ ნაწილია. შესაბამისად, მისი გარემო ცალკეული მოვლენებიდან და ობიექტებიდან სხვა განზომილებაში გადადის, სადაც კონკრეტული მოვლენები და ობიექტები ისეთი უფრო ზოგადი პროცესების ნაწილს წარმოადგენენ, რომელთა გაგება მხოლოდ სიტყვებისთვის *საზოგადოება, პოლიტიკა, დემოკრატია* ახალი, მნიშვნელოვანი აზრის მინიჭებით ხდება შესაძლებელი.

მას შემდეგ, რაც ჩემი ვაჟი სამყაროს ისეთ მთლიანობად აღქმას იწყებს, სადაც აბსტრაქტულად აღწერილი პროცესები ჩვეულებრივი და მნიშვნელოვანი გააზრების საგნებია, ის იწყებს იმ გრძობის განვითარებასაც, რომ ამ პროცესებში გარკვეული როლი მასაც აქვს. ის იწყებს იმის გაცნობიერებას, რომ „თავადაც“ სხვადასხვა პროცესის ნაწილია და მისი ფორმირება წარსულში მომხდარი მოვლენების შედეგად მოხდა. ის ისტორიული პროცესის ნაწილია და გააზრებს, რომ „თავის წარსულთან ერთად დაიბადა“ (მაკინტაირი (MacIntyre), 1981, გვ. 205). ისეთი შემეცნებითი ინსტრუმენტის განვითარებასთან ერთად - რომელიც აბსტრაქტული პროცესების უფრო მკაფიო გააზრების საშუალებას იძლევა - ხდება იმის შემეცნების განვითარებაც, რომ ამ პროცესებში ყველა ადამიანი თავის

როლს ასრულებს. თეორიული აზროვნების დახვეწასთან ერთად, ღრმავდება მოსწავლის მიერ საკუთარი - როგორც სოციალური, ისტორიული, პოლიტიკური და ოჯახური პროცესების თანამონაწილის გრძნობა.

ჩვენ შევეცდებით, წარმოსახვით საკლასო ოთახში ხელი შევუწყოთ ამ შემეცნებითი ინსტრუმენტის განვითარებას და წავაქეზოთ მოსწავლეების ისეთ აქტივობებში ჩართვა, რომლებიც მათ თანამონაწილეობის განცდის სტიმულირებაში დაეხმარებათ. კურიკულუმით გათვალისწინებული საგნების უმეტესობა შეიძლება გასცდეს მასალის უბრალო სრულყოფილი ათვისების ფარგლებს და მოსწავლეებს ზოგადად საზოგადოებაზე დაკვირვება და მათ მიერ ღირებული ან სასიამოვნო როლის შესრულების შესაძლებლობა დაანახოს. ამ შემეცნებითი ინსტრუმენტის განვითარების ერთ-ერთი მიღებული საშუალებაა მომსახურების აქტივობებში ჩართვა. მოსწავლეებს შეუძლიათ, დახმარება განიონ არჩევნების დროს, ნაცნობ ან უცნობ ხანდაზმულ ადამიანებს შორის გამოკითხვები ჩაატარონ, კლასში წამოჭრილი საკითხების შესახებ პოლიტიკოსებს ან ისტორიულ პირებს წერილები მისწერონ. სავარაუდოდ, ნაპოლეონი ისევე მოახერხებს მათი წერილების წაკითხვას, როგორც ამას დღევანდელი პოლიტიკოსები შეძლებენ! მოსწავლეებს შეუძლიათ ჩაერთონ მათთვის საინტერესო საკითხებზე ჩატარებულ ონლაინ რეფერენდუმებში, გარემოს დაცვის ან მასალების გადამუშავების პროექტებში, საეკლესიო აქტივობებში, მეგობრების მიერ კლუბის ან რაიმე ტიპის გუნდის ჩამოყალიბებაში.

მნიშვნელოვანი ადგილობრივი საკითხებისადმი მიძღვნილი მათემატიკური მაგალითები, რომლებსაც სტატისტიკური სიცხადე შეაქვთ იქ, სადაც მანამდე მხოლოდ რიტორიკას ვხვდებოდით, შესაძლოა, საგაზეთო სტატიის საგანიც კი გახდეს. გეოგრაფიიდან მოყვანილმა მაგალითებმა შეიძლება შედეგად მელიორაციის პროექტამდე მიგვიყვანოს. ისტორიული კვლევა, რომელიც თანამედროვე პოლიტიკურ საკითხებს მოჰფენს ნათელს, ტექსტის სახით შეიძლება საკითხის მონაწილე პირებს დაეგზავნოს (ხშირად ვფიქრობ, რომ განათლების სისტემაში ვაუჩერების შემოღების მომხრეებისათვის სასარგებლო იქნებოდა მეცხრამეტე საუკუნის ბოლოს ინგლისში არსებული „შედეგებზე დაფუძნებული დაფინანსების“ სქემის შესახებ დანერგილი მოკლე და მკაფიოდ ჩამოყალიბებული ანგარიშის გაცნობა). ქიმიისა და ფიზიკის სფეროში ჩატარებული კვლევების შედეგები შესაძლოა კვლევის საკითხთან დაკავშირებულ გა-

რე ჯგუფებს გავაცნოთ. ამ მაგალითების მოყვანის არსი ის კი არ არის, რომ მოსწავლეები რაიმე კონკრეტული ტიპის აქტივობებში ჩავაბათ, ან კურიკულუმისთვის ახლანდელი სოციალური პირობების შესაფერისი საკითხები შევარჩიოთ. ჩემი მიზანია, ვაჩვენო, რომ არსებული ჩვეულებრივი კურიკულუმი ახალი ცოდნის მაგალითების უსასრულო რიცხვს შეიცავს და მათი გამოყენება მოსწავლეებს გარემომცველ პროცესებში თანამონაწილეობის განცდის განვითარებისა და ნახალისებისთვის შეუძლიათ.

ზოგადი იდეებისა და მათგან გადახრების აღქმა

თეორიული აზროვნება გამონეველია, ან მას თან სდევს სამყაროს შესახებ ისეთი ხედვის განვითარება, რომელიც ზოგადით იწყება, ხოლო მოვლენები და ობიექტები პროცესისა და სისტემის ან მთლიანობის ნაწილებად აღიქმება. შესაძლოა, ამის საუკეთესო მაგალითი მოსწავლეების მიერ ისტორიის გააზრება იყოს. ადრე ისინი ისტორიას ისე აღიქვამდნენ, როგორც დრამატული მოვლენებისა და პერსონაჟების, ტანსაცმლის სხვადასხვა სტილისა და სახლების ტიპების წყებას. მოსწავლეთა ყურადღებას გმირული ხასიათის პიროვნებები, მამაცური აჯანყებები, ბრძენი მმართველები, გასაოცარი მიღწევები და ეგზოტიკური წეს-ჩვეულებები იპყრობდა. ახლა ეს ელემენტები და მოვლენები აღარ აღიქმება მეტ-ნაკლებად ცალკე მდგომ პერსონაჟებად და შემთხვევებად. მათ რთული ისტორიული პროცესების ნაწილად, სხვადასხვა სტილისა და წეს-ჩვეულების მჭიდროდ დაკავშირებული მოვლენების ერთობლიობად და შესაძლო ფიზიკურ, ფსიქოლოგიურ და ემოციურ ჩარჩოებში მოქცული ადამიანური ქცევის მაგალითებად განიხილავენ.

ახლა ისტორიული მოვლენების მნიშვნელობა მთლიანი პროცესის შესახებ არსებულ ზოგად ნარმოდგენასთანაა დაკავშირებული, ცალკეული მოვლენების მნიშვნელობა კი ამ მთელის გაგებიდან მომდინარეობს. კოლუმბის ჩრდილოეთ ამერიკაში ჩასვლა აღარ აღიქმება, როგორც კეთილი ან ბოროტი შედეგების მქონე გმირული მიღწევა. მას ტექნოლოგიური განვითარების, ერის ერთობის, სამეფო ან ბურჟუაზიული ინვესტიციების, დაავადებების ტიპებისა და იმუნიტეტის, პლანეტაზე მცენარეთა სახეობების გავრცელების, ევროპული კულტურის აბორიგენ ამერიკელებთან კონტაქტისა და კონფლიქტის, ამერიკული კულტურის ევროპულთან კონტაქტისა და კონფლიქტის ფართო ნარატივისა და იმ უამრავი ფართო მეტა-

ნარკოტიკის ელემენტად მოაზრებენ, რომელიც კონტაქტის მნიშვნელობის განმსაზღვრელად შეიძლება მივიჩნიოთ. მოვლენის მრავალი მეტანარკოტიკის ფონზე განხილვით, მოსწავლეები ამ მოვლენის შესახებ არსებულ „სიმართლეს“ კომპლექსურად შეისწავლიან და მრავალ ნარკოტიკში აღწერილი კოლუმბის როლის გააზრება თეორიული აზროვნების პროცესს კიდევ უფრო დახვეწს.

ზოგმა მოსწავლემ, რომელიც თეორიული აზროვნების უნარ-ჩვევებს ივითარებს, შეიძლება დაასკვნას, რომ განზოგადება – თითქოს, სამყარო ჯოჯოხეთისკენ მიექანება - სიმართლეს შეესაბამება. მათ დამატებითი კვლევის გარეშე შეიძლება დაასკვნან, რომ ბრიყვული და ხარბი გადაწყვეტილებების შედეგად, ჩვენი გარემო განადგურდება, სანვაჟი ამოიწურება, ქალაქები და ნარმოებები დაინგრევა და ა.შ. ამის საპირისპიროდ, ზოგმა მოსწავლემ შეიძლება ჩათვალოს, რომ სამყარო თანდათან უკეთესი ხდება. მართალია, ადამიანები თავის თავს პრობლემებს უქმნიან, მაგრამ მათი ენერგია და მახვილგონიერება ყოველთვის პოულობს კრიზისიდან გამოსავალ გზას. ცხოვრება არათანაბრად, მაგრამ მაინც უკეთესობისკენ და ნათელი მომავლისკენ მიდის. შეგვიძლია, ამგვარ ადამიანებს პესიმისტები და ოპტიმისტები ვუწოდოთ, თუმცა, ისინი თავის თავს რეალისტებად მოაზრებენ. მათი პესიმიზმი და ოპტიმიზმი ისტორიისა და საზოგადოების თეორიებად ჩამოყალიბდა. ამგვარ პოზიციასთან სანიხალმდეგო აზრების საშუალებით დაპირისპირებას აზრი არ აქვს, რადგან ნებისმიერი მხარე იფიქრებს, რომ მისი ოპონენტი უბრალოდ არ ითვალისწინებს სწორი შეხედულებების დამადასტურებელ ინფორმაციას და, მის მაგივრად, ზედაპირულ და, მნიშვნელოვანწილად, საქმესთან დაუკავშირებელ ფაქტებზე ამახვილებს ყურადღებას.

თეორიული აზროვნების განვითარებისკენ მიმავალი გზა ნაწილობრივ ნაცნობი ძველი ტექნიკაა. ხანდახან მას დიალექტიკას - რაიმე ჰიპოთეზის დასაცავად კითხვების დასმასა და მათზე პასუხის გაცემას ვუწოდებთ. ყველაზე უფრო ხშირად ეს შეიძლება იყოს სიმართლის დასადგენად პესიმისტსა და ოპტიმისტს შორის გამართული კითხვა-პასუხის სესია. რა თქმა უნდა, ჩვეულებრივ, ამ მეთოდის გამოყენების შედეგად იხვეწება კამათის წესები, მაგრამ სიმართლის შესახებ შეთანხმების მიღწევა ვერ ხერხდება.

შესაძლებელია იმ მოსწავლეების დახმარება, რომლებიც მიდრეკილები არიან, სჯეროდეთ, რომ სამყარო დასასრულისკენ მიექა-

ნება (ეს ფრაზა მის შესაძლო ვიზუალურ გამოხატულებაზე უკეთ ჟღერს) და მათი რწმენის კიდევ უფრო გართულება იმით, რომ ადამიანთა ცხოვრებაში არსებული გაუმჯობესების კონკრეტული შემთხვევები ვაჩვენოთ. შესაძლოა, მათ მივუთითოთ ქირურგიულ ტექნოლოგიებზე, რომლებიც ართროტი დაავადებული სახსრების მქონე მოხუცებს გაცილებით უფრო ადვილ და ნაკლებად მტკივნეულ გადაადგილებაში ეხმარება. პესიმისტ მოსწავლეებს არ გაუჭირდებათ იმის აღიარება, რომ მსგავსი გაუმჯობესებები მართლაც ხდება, თუმცა, ისინი გააგრძელებენ იმაზე ფიქრს, რომ მთლიანობაში მდგომარეობა უარესდება. ეს ზოგადი რწმენიდან გადახრის მაგალითია. ის არ წარმოადგენს კონტრარგუმენტს, ან ახლანდელი მდგომარეობისა და მისი ზოგადი მიმართულების შესახებ არსებული ოპტიმისტური შეხედულების არგუმენტის ნაწილს. ეს უბრალოდ ზოგადი რწმენიდან გადახრაა. მიუხედავად ამისა, საჭიროა რწმენის ხელახლა ფორმულირება იმისთვის, რომ ზოგადი შეხედულების არსებული გამონაკლისების გათვალისწინება მოხდეს.

შესაძლებელია სხვა გადახრების მოშველიებაც, მაგალითად, გავახსენოთ გარკვეული დაავადებების გაქრობის ამბები. ამან შეიძლება პესიმისტ მოსწავლეს თავისი ზოგადი რწმენის ოდნავი გადახედვისკენ უბიძგოს ან მას გაუჩინოს არგუმენტი, რომ დაავადებების აღმოფხვრა დედამიწაზე ზედმეტი მოსახლეობის გაჩენას უწყობს ხელს და შიმშილის შედეგად მასობრივი განადგურების კატასტროფულ ეფექტს კიდევ უფრო დააჩქარებს. ამის საპასუხოდ ვინმემ შეიძლება თქვას, რომ დღევანდელ დღეს საჭმლის წარმოება თითო სულ მოსახლეზე სულ უფრო მეტად იზრდება და ა.შ. მასწავლებელს შეუძლია მსგავსი გადახრები ოპტიმისტურად განწყობილ მოსწავლეებსაც გააცნოს.

ნებისმიერი რწმენიდან ან ზოგადი პოზიციიდან გადახრის გახსენების მიზანი არა რწმენის მცდარობის დამტკიცება, არამედ მისი მიმდევრების იძულებაა, თავისი პოზიცია სულ უფრო და უფრო დახვეწონ. ამ პროცედურის შედეგი თავად *ჭეშმარიტების* დადგენა კი არ იქნება, არამედ, მოსწავლეების მიერ ბოლოს და ბოლოს იმის აღიარება, რომ ამგვარი ზოგადი სიმართლის არსებობა შეუძლებელია. არსებობს კარგი საფუძველი, ვიფიქროთ, რომ სამყარო ნაწილობრივ უმჯობესდება, ნაწილობრივ კი უარესდება. მაშინაც კი, თუ ამ საუკუნის განმავლობაში სასუნთქი ჰაერი და სასმელი წყალი გათავდება და შესაძლოა, პლანეტა ავაფეთქოთ, ეს პესიმისტების ახლანდელი ჰიპოთეზის მართებულობას მანაც არ დაამტკიცებს

და მხოლოდ იმას დაადასტურებს, რომ მათი ახლანდელი წინასწარმეტყველებები კარგად იყო დასაბუთებული. მაგრამ ეს მაინც განსხვავდება ზოგადი რწმენისგან, რომ წინასწარმეტყველებები მართებულია. ის, რასაც უფრო კომპლექსური და დახვეწილი მდგომარეობა აღწევს, ადამიანის ბუნების, საზოგადოებისა და ისტორიის შესახებ არსებული ზოგადი და არამდგრადი იდეოლოგიური და მეტაფიზიკური წარმოდგენების შემცირებაა. გონების ამგვარმა მდგომარეობამ უნდა მოგვცეს საშუალება, რომ მეტი ყურადღება ახლანდელ პრობლემებს, იმედებსა და მათთან დაკავშირებულ მოქმედებებს დავუთმოთ.

რატომ ჩაგითრიეთ ამ შედარებით გაურკვეველ ზოგად დისკუსიაში? მიხედოდა, მომეხაზა ის პედაგოგიური მეთოდი, რომელიც განსაკუთრებით სასარგებლოა მოსწავლეთა თეორიული აზროვნების განვითარებაში დასახმარებლად. ზოგადი იდეების ჩამოყალიბება და შემდეგ მათგან გადახრებზე ფოკუსირება განათლების გაგრძელების ერთ-ერთი უმთავრესი ინსტრუმენტია იმ მოსწავლეთათვის, ვისაც აბსტრაქტული სამყაროს შექმნის პროცესი უკვე დაწყებული აქვს. ჩვენს მოსწავლეებს ფიზიკისა და ისტორიის შესწავლისას მიღებული ინფორმაციის რაოდენობა კი არ გახდის უფრო განათლებულს, არამედ სწავლის პროცესში განვითარებული თეორიული აზროვნების ხარისხი და მისი გამოყენება შესასწავლი საგნების გასაგებად. რა თქმა უნდა (და ეს უბრალო დამთხვევა არაა), მოსწავლეებს ამ პროცესში ფიზიკის, ისტორიისა და სხვა საგნების საკმაოდ დიდი მასალის შესწავლა დასჭირდებათ. გადახრებს მხოლოდ მაშინ აქვთ მნიშვნელობა, თუკი ისინი მოსწავლეებს იმ ახალი ცოდნის აღმოჩენისკენ უბიძგებს, რომელიც მათ დაუსაბუთებელი თეორიების სულ უფრო მზარდი რაოდენობისა და ზოგადი სქემების დასაცავად გამოადგებათ.

მტკიცებულებებისა და სიმართლის ძიება

თეორიული აზროვნების მუდმივმოქმედი ინსტრუმენტი ცოდნისა და რწმენის საფუძვლის ძიებაა. რწმენის ერთობლიობის შთამომავლობით მიღება საკმარისი არ არის. ადამიანს მისი *ჭეშმარიტების* დადგენა სჭირდება, და თუ მან ეს ვერ შეძლო, მაშინ სხვა *ჭეშმარიტი* რწმენა უნდა მონახოს. თეორეტიკოსი მოაზროვნე ადამიანის მთელი ცხოვრება უსაფრთხოების ძიებაა და საკმაოდ ბანალურ ცნებებსაც მოიცავს. თეორეტიკოს მოაზროვნეს მუდმივად ამოძ-

რავებს იმის გრძნობა, რომ ჭეშმარიტება და მნიშვნელობა თავდაპირველად ზოგადსა და აბსტრაქტულში უნდა დადგინდეს. ეს მაშინაც კი ხდება, თუკი ქვეცნობიერად ეს იმ აბსტრაქტული წყაროს ძიებას ნიშნავს, რომელშიც ძალაუფლებისა და სიმართლის მიგნებაა შესაძლებელი. თუ აბსტრაქტულად მოაზროვნე ადამიანს სიმღერა უყვარს, მისთვის რომელიმე მომღერლისთვის უპირატესობის მინიჭება საკმარისი აღარ იქნება. საჭირო გახდება კარგი მომღერლის კრიტერიუმების ჩამოყალიბება და მომღერლის შედარებაკრიტერიუმებთან. თეორიული აზროვნების დახვეწასთან ერთად, შედარება საკმაოდ რთულდება. შესაძლოა, ზოგიერთი კრიტერიუმის გათვალისწინებით, საუკეთესო მომღერალი კალასი იყოს, სხვა კრიტერიუმების შესაბამისად კი ეს ტიტული ბარტოლის ერგოს. იქნებ, კონტრალტოებისა და სოპრანოების შეფასების კრიტერიუმები უნდა განსხვავდებოდეს? კალასი თავისი კარიერის გარკვეულ მონაკვეთებში სხვებს სჯობნიდა, ბარტოლის კი ზოგიერთი კომპოზიტორის ნამუშევრების შესრულება ნაკლებად კარგად გამოსდიოდა და ა.შ. კრივის თაყვანისმცემელს გაუჩნდება სურვილი, კარგი სპორტსმენის განმსაზღვრელი კრიტერიუმები დაადგინოს. ყველაზე ძლიერი სპორტსმენი (მისსავე სიტყვებს თუ დაუჯერებთ) ალი იყო თუ ლუისი? მსუბუქ და მძიმე ნონით კატეგორიაში გამომსვლელი სპორტსმენებისთვის შეფასების სხვადასხვა კრიტერიუმები ხომ არ შემოგველო? ან, იქნებ, შეფასების ძირითად კრიტერიუმად ის დაგვეწესებინა, კარიერის მწვერვალზე მყოფ სხვადასხვა მოკრევეს შორის ვინ გაიმარჯვებდა? მაგრამ ისეც ხომ ხდება, რომ ხანდახან ერთი იბლიანი მოძრაობა ან გაუთვალისწინებელი დარტყმა ბრძოლის მთელ მსვლელობას ისე შეცვლის, რომ სხვა დღეებისგან სრულიად განსხვავებულ შედეგს ვიღებთ და ა.შ.

უპირატესობებისა და წარმოდგენების დახარისხების მცდელობას მუდმივად მიყვარათ მისაღები კრიტერიუმების, რწმენის მტკიცებულების წყაროების შესახებ ფიქრთან. ეს ცხოვრების ყველა სფეროში ჩანს - სოციალურ მოვლენებში მონაწილეობაში, სოციალური თეორიების, თეოლოგიის, რელიგიური საქმიანობის, ისტორიული თეორიების, იდეოლოგიის განვითარებაში, ყოველდღიურ ცხოვრებაში მონაწილეობაში და ა. შ. ნებისმიერ ამ და სხვა შემთხვევებში, ჩვენ იდეების აბსტრაქტული სამყაროს განვითარების იმ სხვა მხარეს ვხედავთ, რომელიც შესაძლებლობას გვაძლევს, გავიგოთ, რომელია სანდო ინფორმაცია, რას დავეყრდნობთ, რა დაუყოფნოთ საფუძვლად ჩვენს იდეებს. ეს მძიმე სამუშაოა და ბევრი მას ყურადღებას არ აქცევს, გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა მას მხარს

თემი (სკოლა, კოლეჯი, უნივერსიტეტი) ან შეგნებულად აბსტრაქტული აზროვნების განვითარებისათვის ჩამოყალიბებული სასწავლო ჯგუფი უჭერს მხარს. ეს თემი, შესაძლოა, ასევე აერთიანებდეს გარკვეული ტიპის ჟურნალებს, სატელევიზიო შოუებს, ლექციებს, კონკრეტულ ადამიანებთან დისკუსიებს და ა.შ.

აქ მოყვანილი მაგალითები ნარმოსახვითი საკლასო ოთახის კურიკულუმის ყველა სფეროში იქნება გამოყენებული. თუკი გვსურს, რომ თეორიულად მოაზროვნე ადამიანის ნარმოსახვა სწავლას დავუკავშიროთ, უნდა ვიზრუნოთ, კონკრეტული ცოდნა ისეთ კონტექსტში წარმოვადგინოთ, რომელიც მოსწავლეებს მისი ზოგადი და აბსტრაქტული იდეების საშუალებით დანახვისკენ უბიძგებს. იდეები თავიდან რაც უფრო მეტად ზოგადი და აბსტრაქტული იქნება, მით უკეთესია. ისტორიული ფაქტები შესაძლოა დიდი ისტორიული პროცესების კონტექსტში იყოს წარმოდგენილი – მეტანარატივის ამ ტიპებს ამავე თავის მეორე ნახევარში მოყვანილ მაგალითებში განვიხილავ. მოსწავლეებისგან ელიან, რომ ისინი შეისწავლიან იმ გავლენას, რომელიც რევოლუციებმა საზოგადოების ისტორიაზე მოახდინა.

ცალკეულ ცხოველებთან დაკავშირებული ფაქტები, შესაძლოა, სახეობების წარმოშობის შესახებ არსებულ თეორიებში იქნას წარმოდგენილი. იგულისხმება, რომ მოსწავლეები ვირთხების ქცევას ევოლუციის თეორიისა და გარემოს დაცვის იდეების კონტექსტში შეისწავლიან. რა მოხდებოდა, ყველა ვირთხა რომ გაქრეს? შედეგად როგორ ეკოლოგიურ კატასტროფას მივიღებდით? კოლოების გაქრობის შემთხვევაში რა მოხდებოდა? საიდან შეიძლება ვიცოდეთ, რომ ძუძუმწოვრების განვითარების ევოლუციური ისტორია სწორია? სოციალური ჯგუფების შესახებ არსებული ფაქტები შეიძლება სოციოლოგიური და ანთროპოლოგიური იდეების კონტექსტში იქნას წარმოდგენილი. მოსწავლეებს მოუწევთ საყიდლებზე სიარულის სტატისტიკის შესწავლა იმისთვის, რომ გაამყარონ ან ეჭვქვეშ დააყენონ ადამიანის ბუნების შესახებ არსებული თეორიები ან კულტურათაშორისი შედარებების კონტექსტი. ჩანაცვლა თუ არა ზოგიერთისთვის საყიდლებზე სიარულმა რელიგია? მოაქვს თუ არა ეკონომიკური სარგებელი ისეთი პროდუქტების მოხმარებას, რომლებიც ცოტა ან საერთოდ არანაირ ეკონომიკურ გავლენას არ ახდენს სულიერად გამოფიტული და დეგრადირებული გარემოს მქონე ბევრი მომხმარებლის ცხოვრებაზე? როგორ შეიძლება მსგავსი რამეების ერთმანეთთან სანდო მეთოდით შედარება? რა

უპირატესობა ენიჭება ჩვენს საყიდლებზე სიარულის ფორმას, ზეპირი კულტურის მქონე ადამიანების მიერ მათთვის საჭირო და სასურველი ნივთების მოგროვებასთან შედარებით?

შესაძლოა, ეს საუკეთესო მაგალითები არაა, მაგრამ მათი აზრი იმაში მდგომარეობს, რომ ამ ეტაპზე წარმოსახვა საქმეში უფრო ადვილად მაშინ ჩაერთვება, თუკი კონკრეტულ მოვლენებს მუდმივად უფრო ზოგად კონტექსტში დავინახავთ. ეს განსაკუთრებით ეხება იმ შემთხვევებს, როცა ყველა ახალი ცოდნა ზოგადი იდეის ან რწმენის გამყარებაში, ან მის ეჭვქვეშ დაყენებაში შეიძლება თავისი როლის შესრულებას.

მეტანარატიული აღქმა

მეტანარატივები ყოვლისმომცველი ნარატივებია. მეტანარატივი არის ფაქტების, ღონისძიებების, იდეების ზოგად ერთობად ორგანიზების ტექნიკა, რომელიც ჩვენს ემოციებს მისი შემადგენელი ელემენტებისკენ მიმართავს. გახსოვთ პირველ თავში განხილული ამბები? მეტანარატივისა და უმარტივესი ამბის საერთო ნიშანი ემოციისთვის ფორმის მიცემაში მდგომარეობს, მაგრამ ამ შემთხვევაში ახალ ერთიანობად ჩამოყალიბებული მეტანარატივის შემადგენელი ნაწილები თეორიული აზროვნების მასალაა. მეტანარატივს შეიძლება მორალური, ესთეტიკური, სოციალური ან სხვა ემოციებისთვის სურდეს გეზის მიცემა, რის გამოც ის ძალიან ზოგად პერსპექტივას გვთავაზობს.

ასე, მაგალითად, ქრისტიანული და ისლამური ტრადიციების ერთმანეთთან დაპირისპირებული მეტანარატივის განხილვის წყალობით, ადამიანმა შეიძლება გარკვეული დასკვნები გამოიტანოს იმ კონფლიქტისა და გამოყენებული ლექსიკის შესახებ, რომელიც 2001 წლის 11 სექტემბერს მსოფლიო სავაჭრო ცენტრის დანგრევის შემდგომ გამართულ დისკუსიებს მოჰყვა. დასავლეთში ეს შემთხვევა დაკავშირებულია მეტანარატივთან, რომელიც მას აღწერს, მხოლოდ როგორც ტერორისტების მიერ განხორციელებულ ბოროტების აქტს და აღნიშნავს, რომ მის საპასუხოდ გამართული „ომი ტერორიზმის წინააღმდეგ“ გამართლებულია. ამ მეტანარატივის, დასავლური ექსპანსიისა და გათავისუფლების ხანგრძლივი – უმეტესწილად, ქრისტიანული - ტრადიციის კავშირმა ამერიკის შეერთებული შტატების პრეზიდენტ ჯორჯ ვ. ბუშს გაუადვილა ამერი-

კული ჯარების საპასუხო ქმედების „ჯვაროსნულ ლაშქრობად“ შერაცხვა. ისლამური სამხედრო მეტანარატივის თანახმად, მჩაგვრელი დასავლელი „ეშმაკები“ ღვთის იმ გმირმა ჯარისკაცებმა შეაჩერეს, რომლებმაც სიცოცხლის განირვა არჩიეს უწყვეტ ჩაგვრასა და მათი ცხოვრების წესის დათრგუნვას. დასავლური კაპიტალიზმის დაპყრობითი ზენოლა და მასთან ასოცირებული იდეოლოგიები წინა საუკუნეების დამანგრეველი ჯვაროსნული ლაშქრობების სხვა საშუალებებით გაგრძელებად აღიქმება. ამ მეტანარატივის სხვა ფორმები გლობალიზმთან, მულტიკულტურულობასთან, მდგრადობასთან, ზრდასთან და ა.შ. ფაქტორებთანაა დაპირისპირებული. რამდენიმე ათწლეულის წინ მარქსისტული და კაპიტალისტური მეტანარატივები, შესაძლოა, უფრო შესაფერის მაგალითებად გამომდგარიყო.

მსოფლიო სავაჭრო ცენტრის დანგრევასთან დაკავშირებული დაპირისპირებული მეტანარატივებისა და მათგან გამომდინარე სხვადასხვა აზრის უხეში აღწერიდან ხედავთ, რომ ისინი არამარტო ლოგიკური სტრუქტურის შექმნის ინსტრუმენტებია, არამედ, უპირველეს ყოვლისა, ემოციების რაიმე მიმართულებით მიმართვაზე არიან პასუხისმგებელი. ძირითად ფაქტებსა და მოვლენებში ეჭვი არავის ეპარება. ინდივიდების მიერ გამოყენებული მეტანარატივები მხოლოდ მათი მნიშვნელობის ჩამოყალიბებას ახდენს და იმის გამო, რომ, ჩვეულებრივ, ჩვენი ემოციები მოვლენებისა და ფაქტების მნიშვნელობის ფორმირებაშია ჩართული, მეტანარატივები საგანმანათლებლო განვითარებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს. ჩვენ შეგვიძლია ჩვენი ზრდასრული ცხოვრების დიდი ნაწილი შეცდომაში შემყვანი უხეში მეტანარატივის თავიდან მოშორების მცდელობაში გავატაროთ, მაგრამ სწორი საგანმანათლებლო მიდგომა არ მდგომარეობს ამ ინსტრუმენტის (მეტანარატივის გამოყენება) იგნორირებას ან მიჩქმალვაში - არასწორი გზის თავიდან აცილების მიზნით. მეტანარატივი გონივრულად უნდა გამოვიყენოთ. კარგად უნდა გავიაზროთ, როგორ შეიძლება მისი გამოყენება ცალკეული მნიშვნელოვანი მიზნების მისაღწევად. (ისევე, როგორც არავინ მოუწოდებს ხალხს ჩაქურების განადგურებისკენ იმის გამო, რომ ისინი სახერხად არ გამოდგება და საგნების დაჩეჩქვისთვისაა განკუთვნილი. ასევე სისულელე იქნებოდა მეტანარატივის თავიდან აცილების შესახებ კამათი მხოლოდ იმის გამო, რომ მას, არასწორი გამოყენების შემთხვევაში, ცუდი შედეგების მოტანა შეუძლია. არასწორი დანიშნულებით ნებისმიერი ინსტრუმენტის გამოყენება შეიძლება, იქნება ეს დაზგა თუ რაიმე შემეცნებითი ინსტრუმენტი.

განათლების ღირსება ის არის, რომ არსებული ინსტრუმენტები გავიაზროთ, თითოეული მათგანის გამოყენების საუკეთესო გზა შევარჩიოთ და სხვებსაც ვასწავლოთ.)

თეორიული აზროვნების ამ შემეცნებითი ინსტრუმენტის ბოლო დამახასიათებელი თვისება მის ფრთხილად გამოყენებასთანაა დაკავშირებული. მეტანარატივის გამოყენება შეიძლება ძალიან ამაღლებელი იყოს. როდესაც მეტანარატივის საშუალებით პირველად ხდება მრავალფეროვანი მასალის გაკონტროლება, ეს მის ახალბურად გააზრებისა და მასზე გარკვეული ძალაუფლების დამყარების გრძნობას გვიჩენს. ჩვენ მასალის მნიშვნელობას მკაფიოდ და ახლებურად ვხედავთ. ზოგიერთისთვის მეტანარატივის განვითარება შედარებით ნელა ხდება და აღმაფრთოვანებელი ინტელექტუალური ძალაუფლების გრძნობა სუსტია. სხვებისთვის ის სწრაფად ვითარდება და შესაძლოა, გამაბრუებელი იყოს. ისიც შეიძლება, მეტანარატივი ძალიან ძლიერად განვითარდეს და ინდივიდებს იმის გრძნობა გაუჩინოს, რომ, ბოლოს და ბოლოს, ისინი *ხედავენ*. მათ ისეთი გრძნობა ექმნებათ, რომ გარეგნული მხარის უკან დაფარულ სიმართლესა და იმ აბსტრაქტულ რეალობას ჩასწვდებიან, რომელიც ყოველდღიური სამყაროს კონკრეტულ ელემენტებს ანიჭებს მნიშვნელობას.

შესაძლოა, ინტერესის პედაგოგიური მნიშვნელობა და გამოყენება სათანადოდ ვერ იქნას შეფასებული ან შემჩნეული. არ არის გამორიცხული მისი ბოროტად გამოყენებაც. როგორც უკვე ვთქვით, ეს სახიფათო ძლიერი ინტელექტუალური ინსტრუმენტია. თუმცა, განათლებისთვის (და, ალბათ, სხვა სფეროებისთვისაც) მეტი ხიფათი მის ვერშემჩნევაში მდგომარეობს. უბრალოდ, წარმოიდგინეთ, რისი გაკეთება შეეძლო მგრძნობიარე მასწავლებელს ჰიტლერისა და სტალინის მსგავსი ადამიანების მეტანარატივის ჯერ დახვეწითა და შემდეგ შეცვლით. (ჩემი აზრით, მათი პრობლემები და პოლიტიკა სკოლის პერიოდში მიღებული არაადეკვატური განათლების მარტივი შედეგი არ ყოფილა! მაგრამ კარგ მასწავლებელს შესწევს ძალა, სასწაულები ყოველდღიურად მოახდინოს.) ძალიან ხშირად მაღალი კლასებისა და კოლეჯის მასწავლებლები მხოლოდ კურიკულუმზე ახდენენ კონცენტრირებას და ვერ ამჩნევენ მოსწავლეთა შემეცნების იმ ინსტრუმენტების განვითარებას, რომლებიც კურიკულუმის მასალასთან არის დაკავშირებული. შესაბამისად, ისინი ვერ ხვდებიან, როგორ შეუძლია მათ საგანს მოსწავლეებში ინტელექტუალური აღფრთოვანების გამოწვევა.

ამას კი ორ პრობლემამდე მივყავართ. პირველი: ასეთი მასწავლებლები არაფერს აკეთებენ იმისთვის, რომ საკუთარი მოსწავლეების ინტელექტუალური ზრდის ყველაზე მნიშვნელოვანი ასპექტი კიდეც უფრო განავითარონ; და მეორე: მეტანარატივის ნებისმიერი სახით განვითარება უკონტროლო და შემთხვევითია, არ ახდენს მის დასახვენად გადახრების სისტემატურ გამოყენებას. პირველ შემთხვევაში, სწავლა მძიმე შრომად გადაიქცევა, მოსწავლეებისთვის მნიშვნელოვანწილად ინერტული პროცესი გახდება და მათ წარმოსახვას ვერ აამოქმედებს. მეორე შემთხვევაში, მოსწავლეებმა, შესაძლოა, განვითარონ უხეში და გამარტივებული იდეოლოგიები, მეტაფიზიკური სქემები და ა.შ. (ჰიტლერ-სტალინის პრობლემა).

წარმოსახვით საკლასო ოთახში ხშირად მოხდება ჩვენს ისტორიაზე დაფუძნებული ყველაზე ძლიერი მეტანარატივების გამოყენება. საგანმანათლებლო პროცესის მიზანია იმის აღიარება, რომ მეტანარატივი ყოველთვის არაადეკვატურია, ყოველთვის უიმედოდ იმაზე უფრო ღარიბი და კომპლექსური - ვიდრე რეალობა, რომლის წარმოდგენასაც ის ცდილობს. თომას ქუნის (Thomas Kuhn) ძალიან წარმატებული მეტანარატივი მეცნიერული რევოლუციების შესახებ სულ მცირე ერთი-ორჯერ მაინც უნდა იქნას განხილული მეცნიერების გაკვეთილზე. დაე, ისტორიამ გადანყვიტოს, ამ იდეების მეტ-ნაკლებად დახვეწილი ვერსიების ფონზე, მდგომარეობა უმჯობესდება თუ უარესდება. ამ დონეზე ზოგადი თეორიების მუდმივი განხილვა ახალგაზრდა მოსწავლეებში საიდუმლოების განცდის განვითარების მიზანს არ ემსახურება: ნებისმიერი მათგანი შედარებით დიდი ძალის მქონე შემეცნებითი ინსტრუმენტების განვითარებისთვის იღვწის და მოსწავლეებს აძლევს შანსს, საკუთარი ცხოვრება და სამყარო მათთვის უფრო გასაგები გახადოს.

დასკვნა

საგანმანათლებლო ინსტრუმენტების ნაკრები თეორიული აზროვნებით არ ამოიწურება, თუმცა წიგნის სტრუქტურიდან გამომდინარე აჯობებს, თავი ავარიდოთ იმ გზების განხილვას, რომლებსაც მოსწავლეების შემეცნებითი ინსტრუმენტების შემდეგ ერთობლიობაზე გადაყვანა შეუძლია. ეს ინსტრუმენტები გვიჩვენებენ იმ გზებს, რომელთა მიხედვითაც თეორიული აზროვნება იმ რეალობის არაადეკვატურია, რომელიც სავარაუდოდ უნდა ასახოს ან ახს-

ნას. (იმის გასაგებად, რას შეიცავს ინსტრუმენტების ეს ერთობლიობა იხილეთ იგანის ნაშრომი (Egan), 1997, თავი 5).

ჩანასახოვანი ისტრუმენტების მონაკვეთის არქონის გამო, ვაღიარებ, რომ შესაძლოა, ეს თავი წინამორბედებთან შედარებით ნაკლებად მრავალფეროვანი ჩანდეს. შესაძლოა, ზოგი დისკუსია ისე გამოიყურებოდეს, თითქოს, მისი სხვა ნაწილში ჩართვა დიდი სირთულის გარეშე უნდა იყოს შესაძლებელი. ამაში არის სიმართლის მარცვალი. თეორიული აზროვნების პრაქტიკული გამოყენება ძალიან მრავალფეროვანია, თუმცა, მისი ძირითადი თვისება ნებისმიერ სფეროში უცვლელი რჩება. ზოგადისაკენ, აბსტრაქტულისკენ, თეორიების სანდო საფუძვლისკენ, რწმენის ძირითადი პრინციპებისკენ, ძალაუფლების წყაროსკენ, სიმართლისაკენ სწრაფვას იდეების თეორიული სამყაროს დახვეწისკენ მივყევართ.

თეორიული აზროვნების ამგვარი ტიპი შესაძლოა, მოსწავლეს უფრო მეტად დამახნიველი მოეჩვენოს, ვიდრე სასარგებლო. მას რთული დამახასიათებელი ნიშნები აქვს: მისი განვითარება და შენარჩუნება ძნელია; იმდენად ძნელი, რომ ამას მარტო ვერავინ მოახერხებს. მოსწავლეებს, ისევე, როგორც ჩვენ ყველას, სამუშაოდ თეორიული თემა სჭირდებათ. თუკი მისი მთავარი დანიშნულება ისეთი აბსტრაქტული იდეების სამყაროს წარმოშობაა, რომელთა ნათლად და სწორად შენარჩუნება ძნელია, ჩვენ კი საკმაოდ დიდი დრო მოსწავლეების წარმოდგენიდან გადახრების გამორკვევას იმისთვის უნდა დავუთმოთ, რომ მათ ისინი გადავალახინოთ, - მაშინ მისი ღირებულება რაში მდგომარეობს? ეს აზროვნების ის ტიპია, რომელიც მოსწავლეებს დიდ ძალაუფლებასა და კონტროლს ანიჭებს იმაზე, რისი საშუალებითაც ისინი ფიქრობენ. ძალიან ზრდის აზროვნების შესაძლებლობას და აძლევს მათ საშუალებას, შესწავლილი მრავალფეროვანი მასალა ახლებურ წესრიგს დაუქვემდებარონ. გარდა ამისა, აზროვნება ხდება მოქნილი; დრეკადობის პოტენციალი მოსწავლეებს შაბლონისა და მთავარი ელემენტების ძიებისკენ და რაც მთავარია, თეორიების შექმნისკენ უბიძგებს. ინსტრუმენტების ეს ნაკრები მის მფლობელებს მსოფლიოზე უფრო პრაგმატული კონტროლის დამყარების შანსს აძლევს.

შესაძლოა, აქ საჭირო იყოს კიდევ ერთი საკითხის ხაზგასმა. საქმე ეხება თეორიული აზროვნების იმ ხარისხს, რომლის განვითარებაც ადამიანს შეუძლია. ჩვენ ვხედავთ ადამიანებს, რომლებიც თეორიის, თეოლოგიის ან იდეოლოგიის მტკიცე მიმდევრები არიან და ამ

იდეას სხვა იდეებისგან თავის დასაცავად და აზროვნებისთვის თავის ასარიდებლად იყენებენ. ხანდახან აზროვნების ასეთი ფორმები დაუზღვენავი გვგონია, ხოლო მათი მფლობელები კი ძალიან უვიცებად მიგვაჩნია, მიუხედავად იმ ცოდნისა, რომელიც მათ რწმენებს შეესაბამება. ვფიქრობ, შეიძლება ეს ადამიანები უნდა განვიხილოთ, როგორც ხალხი, რომლებმაც, სავარაუდოდ, თეორიული აზროვნების მოკლე აფეთქება განიცადეს, მაგრამ ის განვითარების დასაწყისშივე გაანადგურეს. ისინი თეორიებიდან ან რწმენებიდან გადახვევის აღიარების შედეგად უფრო დახვეწილები და მოქნილები არ ხდებიან. მათი რწმენები და თეორიები არ იხვეწება. თეორიის ან რწმენის მხარდასაჭერად ცოდნის გაღრმავების, გამოწვევებისა და პასუხების გაცემისთვის საჭირო დამატებითი ცოდნის ძიების პროცესი განვითარებას არ იწვევს.

ასევე, წინა პლანზე წამოიწევა ამ თავის ბოლო საკითხი: გადამწყვეტი როლი, რომელსაც მზარდი ცოდნა იდეების აბსტრაქტული სამყაროს განვითარების წარმართვაში ასრულებს. იდეები ცოდნის მუდმივი ზრდის მხარდაჭერისა და გამოწვევების გამო, სულ უფრო მდიდარი, მოქნილი და ძლიერი ხდება. წარმოსახვითი განათლების მთავარი დამახასიათებელი თვისება, რომელიც აქა-იქ მიმოვიხილე და რომლის ხაზგასმაც ისევ და ისევ საჭიროა, იმაში მდგომარეობს, რომ წარმოსახვის ადეკვატურად განვითარებისთვის და შემდეგ მისი ეფექტურად ამუშავებისთვის, მოსწავლემ ძალიან ბევრი რამ უნდა იცოდეს. უვიცობა არ არის ის მდგომარეობა, რომელიც წარმოსახვის განვითარებას უწყობს ხელს.

მაგალითები ყოველდღიური გაკვეთილებიდან

შენიშვნა: მათემატიკისა და მეცნიერების სფეროდან მაგალითების მოშველიებასთან დაკავშირებით, ამ ეტაპზე, პრობლემებს გადავანყდი. უბრალოდ, ამ ორიდან არც ერთი საკითხის შესახებ სათანადოდ არ ვფლობდი ისეთ დეტალურ ცოდნას, რომელიც საქმის ადვილად გაკეთების საშუალებას მომცემდა. ამიტომაც დახმარებისთვის ჩემს ვაჟს - დევიდ იგანს მივმართე. თქვენ მას უკვე იცნობთ მესამე თავიდან, სადაც ის საარჩევნო კამპანიის დროს, ფეხბურთის სათამაშოდ მიმავალი, მანქანაში ფეხსაცმლის თასმებს იკრავდა. მან გამოიჩინა კეთილი ნება და ამ თავისთვის მაგალითები 2 (გამოთვლითი მათემატიკა) და 4 (მარტივი ჰარმონიული მოძრაობა) დამიწერა. გარდა ამისა, თავის განმავლობაში იმის ილუსტრირე-

ბასაც ახდენს, როგორ შეიძლება ჩარჩოს შემადგენელი ნაწილების სასწავლო მასალასთან შესაბამისობაში მოსაყვანად მოდიფიცირება.

მომდევნო ჩარჩო განკუთვნილია სკოლის, კოლეჯის ან უნივერსიტეტის ბოლო კლასის მოსწავლეებისთვის. ჩვეულებრივ, სწავლების ამ საფეხურის მასწავლებლები სწავლების მეთოდოლოგიაზე ფიქრში ბევრ დროს არ ატარებენ, რაც მაფიქრებინებს, რომ ამ თავს უპირველესად იმათთვის ვწერ, ვინც ამგვარი ტექსტის კითხვისკენ მიდრეკილი არაა. თუმცა, შესაძლოა, მათთვის ამ თავის ნაკითხვა სასარგებლო აღმოჩნდეს. ვიმედოვნებ, რომ მათი მეგობრები, რომლებიც უფრო ახალგაზრდა მოსწავლეებს ასწავლიან და განათლების სფეროს ლექტორები და სემინარების ხელმძღვანელები არიან, ამ ჩარჩოს ყურადღებას მიაქცევენ.

არსებობს ვარაუდი - და მართებულია - რომ ამ დონეებზე საგნის არსის ლოგიკაში ჩანვდომა ეფექტური სწავლებისათვის გადამწყვეტია. ანუ, მეთერთმეტე - მეთორმეტე კლასის ან სხვა საფეხურის ქიმიის გაკვეთილზე მასწავლებლების უმეტესობა ყურადღებას საკითხის მკაფიოდ განმარტებას, აუცილებელი წინარე ცოდნის საუკეთესოდ მოწესრიგებასა და სწავლის პროცესის საგნის ლოგიკის შესაბამისად აგებას უთმობს.

ეს მიდგომა, ჩვეულებრივ, ეფექტურია, რადგან ამ დროს მოსწავლეები უკვე გადანაწილებულნი არიან სპეციალიზაციის მიხედვით. ამგვარად, მეთორმეტე კლასის ან კოლეჯის დონის მოსწავლეები, რომლებიც ქიმიას სწავლობენ, გარკვეულწილად, თავად ირჩევენ ამ საგანს. ისინი კარგად ფლობენ ლოგიკურად ორგანიზებული ცოდნის საფუძველზე მუშაობის პრინციპებს, კარგად იმახსოვრებენ ფაქტებს და ა.შ. ამასთან დაკავშირებული შესაძლო პრობლემა შემდეგია: იმის გამო, რომ წლების განმავლობაში, არსებული სწავლების დომინანტური ფორმა საგნის ლოგიკის და არა მოსწავლეების მიერ განვითარებული შემეცნებითი ინსტრუმენტების ასახვისკენა მიმართული, ჩვენ ვცდილობთ, მათემატიკისა და მეცნიერებებისთვის ისეთი მოსწავლეები შევარჩიოთ, რომლებსაც ე. წ. „დამოუკიდებელი“ სწავლის ფორმა ხელენიფებათ. ეს ის მოსწავლეები არიან, რომლებსაც ნებისმიერი საგნის სწავლა შეუძლიათ იმის გამო, რომ მათ სწავლის უნარი მაშინაც კი შესწევთ, როცა ის, რასაც სწავლობენ, სულაც არ მოითხოვს მათი წარმოსახვის ან ემოციების გააქტიურებას. სხვა მოსწავლეების შემთხვევაში, თუკი ცოდნა მა-

თი წარმოსახვისა და ემოციების მუშაობას არ მოითხოვს, მათ ეს არ მოსწონთ და უინტერესოდ წარდგენილი საგნების სწავლას ზურგს აქცევენ.

ამ წიგნსა და წიგნების სერიაში წარმოდგენილი სწავლებისადმი მიდგომის პოპულარიზაციის მიზეზი ის არის, რომ საგნის შესწავლაში ყველა მოსწავლის წარმოსახვა უნდა ჩაერთოს. შესაბამისად, ის, რასაც სწავლობენ, აზრიანი და ემოციურად მნიშვნელოვანი უნდა იყოს. ამგვარი მიდგომა მეცნიერებებსა და მათემატიკაში მოსწავლეების ჩართულობას (და კომპეტენციებსაც) გააუმჯობესებს და, ამავდროულად, მნიშვნელოვნად გაზრდის იმ მოსწავლეთა რიცხვს, ვინც ამ მნიშვნელოვანი სფეროებით დაინტერესდება.

ეს ტვირთი გულიდან უნდა მომეხსნა. რა თქმა უნდა, ეს თავი მხოლოდ მათემატიკისა და მეცნიერების განხილვით არ შემოიფარგლება. უბრალოდ, დასახელებული საგნები საუკეთესო მაგალითებს მოიცავს ისეთი პრობლემების საჩვენებლად, რომლებიც მოსწავლეთა მხოლოდ ერთ პატარა ჯგუფს ანუხებს. მართალია, სხვა საგნებსაც ეხება, მაგრამ მეცნიერებებსა და მათემატიკაში უკეთ აისახება.

მეორე საკითხი, რომელსაც მინდა მანამ შევეხო, ვიდრე ამ თავის რთულ ნაწილზე გადავიდოდე, ჩვენი ახლანდელი განათლების ფორმებთანაა დაკავშირებული: სკოლის, კოლეჯისა და უნივერსიტეტების მაღალი კლასის ან კურსის მოსწავლეები, სავარაუდოდ, უფრო მარტივად ჩაერთვებიან სწავლების ისეთ პროცესში, რომელიც წარმოსახვითი განათლების შემეცნებით ინსტრუმენტებს იყენებს. ეს იმას ნიშნავს, რომ ყველა მოსწავლე ვერ ახერხებს ყველა (ან უმეტესობა) შემეცნებითი ინსტრუმენტის განვითარებას. ამგვარი აბსტრაქტული თეორიული დისკურსი სწავლების არსებულ ფორმებში, ზოგადად, კარგად განვითარებული არ არის. სკოლის გარეთ არსებული გარემო, კერძოდ კი, სხვადასხვა მასმედია, რომლითაც ლანდშაფტია გაჯერებული, მას მხარს ნაკლებად უჭერს. თუმცა, თუ წინა თავებში აღწერილი შემეცნებითი ინსტრუმენტების რიგის განვითარებაზე მიდგება საქმე, ვფიქრობ, ჩვენ სრული საფუძველი გვექნება, ვიმედოვნებდეთ, რომ ამგვარი ტიპის თეორიულ გააზრებას მომავალში გაცილებით მეტი მოსწავლე მიმართავს.

დაბოლოს, მინდა შეგახსენოთ, რომ წარმოსახვითი განათლების აღწერილი შემეცნებითი ინსტრუმენტები არ ქრება. ამ თავის ბოლო მაგალითი გვიჩვენებს, როგორ შეიძლება გაკვეთილის ან რაიმე ერ-

თეულის დაგეგმვაში შემეცნებითი ინსტრუმენტების დიდი ნაწილის ინკორპორირება.

დაგეგმვის მესამე ჩამოყალიბებული ჩარჩო

ეს ჩარჩო წინა თავში განხილული შემეცნებითი ინსტრუმენტების უმეტესობას აერთიანებს. ამ ჯერზე თავს არ შეგანწყნოთ მისი გამარტივებული ვერსიით და პირდაპირ სრულად განვითარებულ დამხმარე ვერსიაზე გადავალ.

დაგეგმვის მესამე ჩარჩო

1. ძლიერი ძირითადი იდეების განსაზღვრა:

რომელი ძირითადი იდეები ან თეორიები ითვლება საუკეთესოდ საკითხის ჰარმონიულ მთლიანობად შეკვრისთვის? რომელი თეორიები, იდეოლოგიები, მეტაფიზიკური სქემები ან მეტანარატივებია ყველაზე ძლიერი, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და რელევანტური?

2. შინაარსის თეორიულ სტრუქტურად ჩამოყალიბება:

2.1. საწყისი შეფასება: როგორ შეიძლება, ძირითადი თეორია ან იდეა უფრო ნათელი გავხადოთ? როგორი ტიპის შინაარსი გამოხატავს ყველაზე უკეთ მას და მის ძალას - წესრიგში მოიყვანოს საკითხი?

2.2. გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის ჩამოყალიბება: რომელი მეტანარატივი აყალიბებს გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის მკაფიო ზოგად სტრუქტურას?

3. თეორიიდან გადახრების განხილვა:

რომელი შინაარსი წარმოადგენს გადახრას თეორიიდან ან ზოგადი იდეიდან? როგორაა შესაძლებელი მცირე ანომალიების განხილვიდან ნელ-ნელა მოსწავლეების მიერ შემუშავებული ზოგადი თეორიის განხილვაზე ისე გადასვლა, რომ მათ თეორია უფრო და უფრო დახვეწონ?

4. ალტერნატიული ზოგადი თეორიების წარდგენა:

რომელ ალტერნატიულ ზოგად თეორიებს შეუძლიათ საკითხის

ჩამოყალიბება? რომელ ალტერნატიულ მეტანარატივს შეუძლია საკითხის ჩამოყალიბება? რომელ მათგანს შეუძლია მოსწავლეებისთვის უკეთესი დახმარების განევა - მათი თეორიებისა და მეტანარატივის ბუნებისა და შეზღუდვების დასანახად?

5. თანამონაწილეობის განცდის ნახალისება მოსწავლეებში:

ცოდნის რომელი თვისებები მოგვცემს მოსწავლეებში თანამონაწილეობის განცდის ნახალისების უკეთეს საშუალებას?

6. დასკვნა:

როგორ მოვახდინოთ იმის უზრუნველყოფა, რომ მოსწავლეების თეორიები ან ზოგადი იდეები კი არ განადგურდეს, არამედ, მათ იმ ფაქტებისგან განსხვავებული სტატუსი მიენიჭოთ, რომლებსაც ისინი ეფუძნებიან? როგორ მოვახერხოთ, რომ ზოგადი იდეების ან თეორიების სისწორის რწმენის მიმართ მზარდმა უნდობლობამ რწმენის დაკარგვამდე და განხიზვლამდე არ მიგვიყვანოს?

7. შეფასება:

როგორ გავიგოთ, მოხდა თუ არა შინაარსის გააზრება და შესწავლა, განავითარეს თუ არა მოსწავლეებმა თეორია ან ზოგადი იდეა, ჩამოაყალიბეს თუ არა ის და შეიქმნეს თუ არა წარმოდგენა მისი ნაკლოვანებების შესახებ?

1. ძლიერი ძირითადი იდეების განსაზღვრა:

რომელი ძირითადი იდეები ან თეორიები ითვლება საუკეთესოდ საკითხის ჰარმონიულ მთლიანობად შეკვრისთვის? რომელი თეორიები, იდეოლოგიები, მეტაფიზიკური სქემები ან მეტანარატივებია ყველაზე ძლიერი, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და რელევანტური?

შესასწავლი მასალის ახსნისათვის შეიძლება გამოყენებულ იქნას პოლიტიკური, სამეცნიერო, ეკონომიკური, სოციალური, ლიტერატურული, ფილოსოფიური ან რომელიმე სხვა ტიპის თეორია. ამ ჩარჩოს საშუალებით სწავლების ძირითადი ამოცანაა ამ სქემების, იდეების ან თეორიების (რომლებიც შესაძლოა მოსწავლეებისთვის ნათელი არ იყო) განმარტება და გაცნობიერება და მოსწავლეების-

თვის იმის გააზრების საშუალების მიცემა, რომ ისინი სწორედ იმ სფეროს საფუძველს წარმოადგენენ, რომელსაც შეისწავლიან და რომლის მიმართაც კრიტიკულად უნდა განეწყონ. ერთ-ერთი გზა, რომელიც შესაძლოა მასწავლებლებს ძლიერი ძირითადი იდეების განხილვისას დაეხმაროს, შესწავლის საკითხთან დაკავშირებული მთავარი წინააღმდეგობების განხილვა და იმის დადგენაა, რის შესახებ კამათობენ, ჩვეულებრივ, ადამიანები?

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- საკითხის ყველაზე ძლიერი ძირითადი იდეა ან თეორია:
- ალტერნატივა:

2. შინარსის თეორიულ სტრუქტურად ჩამოყალიბება ორსაფეხურიანი პროცესია.

2.1. *საწყისი შეფასება: როგორ შეიძლება, ძირითადი თეორია ან იდეა უფრო ნათელი გავხადოთ? როგორი ტიპის შინარსი გამოხატავს ყველაზე უკეთ მას და მის ძლიერ მხარეს - რომ ნათელი გახადოს საკითხი?*

ეს ნაწილი გაკვეთილის საფუძველიანი დაგეგმვის პირველ ნაბიჯს შეიცავს. ყველაზე ძლიერი ძირითადი თეორიის ან იდეის განსაზღვრის შემდეგ, მასწავლებელი უნდა დაფიქრდეს საკითხზე, როგორც მთლიანობაზე და დაადგინოს ის ზოგიერთი ასპექტი, რომელშიც თეორია ან იდეა ყველაზე მკვეთრადაა გამოხატული. ჩვეულებრივ, ეს არის შესასწავლი საკითხის ყველაზე მნიშვნელოვანი და ღრმა მახასიათებელი. შერჩევის პროცესი ხშირად მოითხოვს საკითხის კონტექსტის განხილვას იმ ცოდნის ფარგლებში, რომლის ნაწილსაც შესასწავლი საკითხი წარმოადგენს. ასე მაგალითად, თუ თქვენ საფრანგეთის რევოლუციას განიხილავთ, შეიძლება, საკითხზე ფიქრი დაიწყოთ რევოლუციების ბუნების, სოციალურ, პოლიტიკურ, რელიგიურ, კულტურულ, ეკონომიკურ ან სხვა ტიპის რევოლუციებს შორის განსხვავებებსა და მსგავსებებზე ფიქრით. ეს მოსწავლეებს მისცემს სტიმულს, განავითარონ თეორიები ზოგადად რევოლუციების შესახებ და შექმნან საფრანგეთის რევოლუციის კონკრეტული კვლევისთვის საჭირო აბსტრაქტული, თეორიული კონტექსტი.

გარდა ამისა, თქვენ შეგიძლიათ თავად საფრანგეთის რევოლუციის ცალკეულ საკითხებზე მოახდინოთ კონცენტრირება და მოსწავლეებს სთხოვოთ, შემდეგ საკითხზე დაფიქრდნენ: ეს იყო ევროპის ისტორიის ტრაგიკული მოვლენა, რომელსაც შესაძლო დადებითი ეფექტი მოჰყვა, თუ საფრანგეთის რევოლუცია სავალალო შედეგების მქონე გამათავისუფლებელი და პროგრესული მოვლენაა ევროპის ისტორიაში? პარალელურად, თქვენ შეგიძლიათ მოძებნოთ ძალიან ძლიერი წერილობითი ან ვიზუალური მასალა, რომელიც მკაფიოდ გამოხატავს თეორიას ან იდეას და შინაარსის მონესრიგებას ემსახურება. შეგიძლიათ, წაიკითხოთ მაღამ დეფარჟის დიკენსისეული აღწერა; გაეცნოთ ეპიზოდს, სადაც ის ქსოვს, გილიოტინა კი არისტოკრატების მოჭრილ თავებს მის წინ მდგარ კალათში ყრის და რევოლუციაზე მისი პერსპექტივიდან დაფიქრდეთ. ეს, ისევე როგორც წინა ჩარჩოების შემთხვევაში, ჩარჩოს გამოყენების ხშირად ყველაზე უფრო რთული, მაგრამ საჭირო ნაწილია.

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- შინაარსი, რომელიც ყველაზე მკაფიოდ გამოხატავს სქემას ან თეორიას:

2.2 გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის ჩამოყალიბება: რომელი მეტანარატივი აყალიბებს გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის მკაფიო ზოგად სტრუქტურას?

ამ ნაწილის მთავარი აზრი ის არის, რომ ახლად განსაზღვრული ძლიერი ზოგადი იდეა ან თეორია აიღოთ და მას გაკვეთილთან ან თემატურ ერთეულთან შეთანხმებული სტრუქტურის ფორმა მისცეთ. ისევ საფრანგეთის რევოლუციის მაგალითი რომ გამოვიყენოთ, შეგიძლიათ, თქვენი მიზნებისთვის ყველაზე გამოსადეგი თეორია აირჩიოთ და ივარაუდოთ, რომ რევოლუცია ევროპის ისტორიისთვის კატასტროფული მოვლენა იყო, რომელმაც საზოგადოების ტრადიციული საფუძვლები გაანადგურა და სათავე ტერორს, დიქტატორულ პრაქტიკასა და გამანადგურებელ ომებს დაუდო. ამ თეორიის არჩევის შემდეგ, შესაძლებელია მთელი რევოლუციის ისეთი მეტანარატიული თხრობის აგება, რომელიც ამ კონკრეტული შეხედულების აღმნიშვნელ ფაქტებსა და მოვლენებს შეარჩევს და მას რევოლუციის შესახებ არსებულ სიმართლედ ჩამოაყალიბებს. სხვა საგნებში, როგორებიცაა, მაგალითად, საბუნებისმეტყველო

მეცნიერებები, ამგვარი იდეოლოგიურად მძიმედ დატვირთული მიდგომა უჩვეულო იქნებოდა. თუმცა, ეკვივალენტები ცოდნის ყველა სფეროში არსებობს. დაიხსომეთ, რომ შინაარსის (მეტა)ნარატივის ფორმით ჩამოყალიბება ხელს უწყობს მოსწავლეებში ემოციების გამოწვევას. ანუ, თუკი შერჩეული მეტანარატივი ვერც ერთ ისეთ იდეას ვერ გამოავლენს, რომელიც მოსწავლეების ან მასწავლებლის მოტივირებას მოახდენდა, მასწავლებელმა საკითხი კიდევ უფრო ღრმად უნდა განიხილოს, ან მისი რომელიმე სხვა ნაწილის განხილვაზე გადავიდეს.

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *შინაარსი, რომელიც საკითხის ძლიერ მეტანარატივს წარმოადგენს:*

3. თეორიიდან გადახვევის განხილვა:

რომელი შინაარსი წარმოადგენს გადახრას თეორიიდან ან ზოგადი იდეიდან? როგორაა შესაძლებელი მცირე ანომალიების განხილვიდან ნელ-ნელა მოსწავლეების მიერ შემუშავებული ზოგადი თეორიის განხილვაზე ისე გადასვლა, რომ მათ თეორია უფრო და უფრო დახვეწონ?

ზოგადი იდეები ან თეორიები საკითხის ახსნას ცდილობს, მაგრამ ამას ვერ ახერხებს. მასწავლებელმა ყურადღება ისეთ კონკრეტულ ფაქტებზე ან მოვლენებზე უნდა შეაჩეროს, რომლებიც ეჭვის ქვეშ აყენებს იმ იდეას ან თეორიას, რომელსაც საკითხთან დაკავშირებული ჭეშმარიტების ახსნის პრეტენზია აქვს. რისი ახსნა შეუძლია კარგად თეორიას და რის ახსნას ვერ ახერხებს ის ადეკვატურად? საფრანგეთის რევოლუციის შემთხვევაში, მასწავლებელი ყურადღებას გაამახვილებს საკითხის იმ ასპექტებზე, რომლებიც აქამდე შექმნილი მეტანარატივიდან გადახრას წარმოადგენს. მასწავლებელი მიმართავს მოსწავლეებს თხოვნით, შეხედონ ძველი რეჟიმის დროს მომხდარ დარღვევებს და მათი რეფორმირების მრავალრიცხოვან მცდელობებს. მოსწავლეების ყურადღება შეიძლება ნაპოლეონის იურიდიულმა რეფორმებმა, ებრაელების მიმართ დაწესებული სასჯელების გაუქმებამ და სხვა ისეთმა რეფორმებმა მი-

იპყროს, რომლებმაც უფრო ლიბერალური მთავრობა და მოსახლეობის უმეტესი ნაწილისთვის მეტი თავისუფლება მოიტანა. დაიხსომეთ, ჩვენი მიზანი ის კი არაა, მოსწავლეები დავარწმუნოთ, რომ ერთი მეტანარატივიდან მეორეზე გადაერთონ, არამედ ის, რომ მათ მეტანარატივების *სტატუსის* გააზრება შეიცვალოს.

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- მეტანარატივის მთავარი გადახრები:

4. ალტერნატიული ზოგადი თეორიების წარდგენა:

რომელ ალტერნატიულ ზოგად თეორიებს შეუძლიათ საკითხის ჩამოყალიბება? რომელ ალტერნატიულ მეტანარატივს შეუძლია საკითხის ჩამოყალიბება? რომელ მათგანს შეუძლია მოსწავლეებისთვის უკეთესი დახმარების განწევა მათი თეორიებისა და მეტანარატივის ბუნებისა და შეზღუდვების დასახნადა?

ერთი და იმავე ფენომენის ასახსნელად ყოველთვის შეიძლება სხვადასხვა თეორიის გამოყენება. დაეხმარეთ მოსწავლეებს, შეადარონ და გაიაზრონ საკითხის ახსნის შესაძლებლობა. კურიკულუმის ზოგიერთი ნაწილის მიხედვით, ეს უფრო ადვილი, ზოგის მიხედვით კი - შედარებით ძნელი ამოცანა იქნება. თუმცა, ამის გაკეთება ყველა საგანშია შესაძლებელი. მართალია, შეიძლება ჩინეთის იმპერიის ბოლო წლების განხილვა შედარებით უფრო მარტივი იყოს დასავლელი ლიბერალის პოზიციიდან, კონსერვატული მანდარინის ან ძველი რეჟიმის მარქსისტი მტრის პოზიციიდან, ვიდრე მიზიდულობის ძალის თეორიასთან დაკავშირებით ალტერნატიული შეხედულების ჩამოყალიბება, მაგრამ ანალოგიური ალტერნატიული შეხედულებები ყველა მეტანარატივის შესახებ არსებობს.

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- გამოსაყენებელი მეტანარატივები ან ალტერნატიული თეორიები:

5. თანამონაწილეობის განცდის ნახალისება მოსწავლეებში:

როგორ აღმოვაჩინოთ მოსწავლეებში თანამონაწილეობის განცდის ნახალისების საუკეთესო საშუალება?

ამ დონეზე სწავლება მხოლოდ სხვადასხვა სფეროში ცოდნის სრულყოფას არ ნიშნავს. ის გულისხმობს, რომ მოსწავლეებმა უნდა შეძლონ მიზეზობრივი ქსელის საშუალებით ნასწავლი მასალის ცოდნასთან დაკავშირება და ამ კავშირის გააზრება. სასწავლო პროცესის დროს უნდა განისაზღვროს, მოსწავლეებს რისი გაკეთება შეუძლიათ. მიუხედავად იმისა, რომ მყავე წვიმის ან სხვა საკითხების შესახებ ცოდნის მიღება შესაძლოა, სწორხაზოვანი დაკავშირების საშუალებას იძლეოდეს, მაგრამ ამ კავშირების დამყარების დროს მოსწავლეთა თანამონაწილეობა ნაკლებსავარაუდოდ მოგვეჩვენოს. მაგრამ გამოყენებულ მეტანარატივს საჩინო შედეგები მოჰყვება – საფრანგეთის რევოლუციის ცოდნამ შესაძლოა რადიკალური, კონსერვატიული ან ლიბერალური იდეების განვითარებას მისცეს ბიძგი; ეს ცოდნა მოსწავლეთა თვითგამოხატვის საშუალებად შეიძლება იქცეს. შესაძლოა, მოსწავლე სოციალურ ან პოლიტიკურ სამოქმედო გეგმებში ჩაერთოს.

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- სფეროები, რომლებშიც შესაძლებელია მოსწავლეთა თანამონაწილეობის განცდის ნახალისება;

6. დასკვნა:

როგორ მოვახდინოთ იმის უზრუნველყოფა, რომ მოსწავლეების თეორიები ან ზოგადი იდეები კი არ განადგურდეს, არამედ მათ იმ ფაქტებისგან განსხვავებული სტატუსი მიენიჭოთ, რომლებსაც ისინი ეფუძნებიან? როგორ მოვახერხოთ, რომ ზოგადი იდეების ან თეორიების სისწორის რწმენის მიმართ მზარდმა უნდობლობამ რწმენის დაკარგვამდე და განხიზვლამდე არ მიგვიყვანოს?

ამ დონის გაკვეთილებისა და სხვა სასწავლო ფორმატის შეხვედრის შემთხვევაში, მასწავლებლებმა მუდმივად ის მიმართულება უნდა აირჩიონ, რომელიც მოსწავლეებს დაანახებს, რომ თავად ის თეორიები და ზოგადი იდეები, რომლებსაც ისინი ავითარებენ და სწავლისას იყენებენ, შესწავლილი საკითხის შემადგენელ ფაქტებსა და

მოვლენებს არ გვანან. მოსწავლეების მიერ თეორიული აზროვნების, თავისი თეორიების, იდეების, იდეოლოგიების, მეტაფიზიკური სქემებისა და მეტანარატივების განვითარების დასაწყისში ჯობია, მათ მიმართ ნაკლებად კრიტიკულები ვიყოთ. იმ მოსწავლეებთან კი, ვინც უკვე შედარებით სრულყოფილად ფლობს და იყენებს თეორიულ აზროვნებას, მასწავლებლებს უსაფრთხოდ შეუძლიათ უფრო დიდი დატვირთვით მუშაობა და მათთვის გადახრებისა და ალტერნატივების გაცნობა. ნებისმიერი სასწავლო ფორმატის შეხვედრის ან გაკვეთილის დასასრულს მოსწავლეებმა უნდა მიიღონ ძლიერი მინიშნება იმ განსხვავების შესახებ, რომელიც მათთვის ემოციური დატვირთვის მქონე თეორიასა და იმ ფაქტებს შორის არსებობს, რომლებიც მას განამტკიცებენ, ნაწილობრივ განამტკიცებენ ან დამაჯერებლად ვერ უჭერენ მხარს. მასწავლებლები მგრძობიარენი უნდა იყვნენ მოსწავლეთა თეორიების მიმართ, ხელი შეუწყონ მათ განვითარებას და, ამავე დროს, დაანახონ ახალგაზრდებს, რომ მათი მხრიდან თეორიის ჭეშმარიტებაზე პრეტენზია არაადეკვატურია.

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- დასკვნითი აქტივობა, რომელიც მიმართულია მოსწავლეთა თეორიების, იდეების, მეტანარატივებისა და იდეოლოგიების მხარდაჭერისა და მათში პრობლემების გამოვლენისკენ:

7. შეფასება:

როგორ გავიგოთ, მოხდა თუ არა შინაარსის გააზრება და შესწავლა, განვითარეს თუ არა მოსწავლეებმა თეორია ან ზოგადი იდეა, ჩამოაყალიბეს თუ არა ის და შეიქმნეს თუ არა წარმოდგენა მისი ნაკლოვანებების შესახებ?

ამ ნაწილის მიზანია იმის დამამტკიცებელი საბუთის მოპოვება, რომ მოსწავლეებმა გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის შემადგენელი მასალა აითვისეს. ამის გაკეთება მრავალი ტრადიციული ტექნიკის საშუალებითაა შესაძლებელი. გარდა ამისა, მასწავლებელს იმის დამადასტურებელი საბუთი სჭირდება, რამდენად ადეკვატურად განავითარეს მოსწავლეებმა თეორია ან ზოგადი იდეა და რამდენად გამოიყენეს ის ნასწავლი მასალის

გააზრებაში. ამის შეფასება ნაწილობრივ მოსწავლეთა წერითი ან ზეპირი დისკუსიებისა და საკითხის შესაბამისი თეორიული ენის თავისუფლად და სწორად გამოყენების საფუძველზეც შეიძლება. მოსწავლეების მიერ შინაარსის გააზრებული ათვისების ხარისხის შესაფასებლად, შესაძლებელია ასევე ზოგადი სქემისა და წერილობით ნაშრომში მოცემული თეორიებისა და ზოგადი იდეების ფონზე განხილული გადახრების გამოყენებაც. სწავლებისა და სწავლის პროცესის ხარვეზების გამოვლენა რომელიმე სქემის ჭეშმარიტებასთან დაკავშირებით გამოხატული უნებური ცინიზმის ან მისდამი დიდი ერთგულების საშუალებითაც შეიძლება. თუმცა, საწყის პერიოდში გამოხატული უპირობო ერთგულება მასწავლებლის აღელვების საფუძველი არ უნდა გახდეს.

მოსწავლეების მიერ აბსტრაქტული იდეების თავისუფლად გამოყენება და სამყაროს მოქნილი გააზრების შეფასება, მათი ნაშრომებიდან და დისკუსიიდან გამომდინარე, ადვილად შესაძლებელი. თუმცა, ამგვარი ნაწერის ზუსტი შეფასების განსაზღვრა რთული საქმეა. სავარაუდოდ, მოსწავლეთა ნაშრომების შეფასებისას, სასარგებლო იქნებოდა უფრო ფართო კატეგორიების ქონა, დაწყებული „ადვილი და მოქნილიდან“ და დამთავრებული „ადეკვატურითა“ და „არაადეკვატურით“. შეფასების ამგვარი სისტემა მასწავლებლებს გარკვეულწილად უფრო მგრძობიარეებს გახდიდა მოსწავლეთა ნაშრომების ამ განზომილების მიმართ.

გასათვალისწინებელი საკითხები:

- შეფასების ფორმები, რომლებიც ადეკვატურ ცნობებს იძლევა იმის შესახებ, რომ მოსწავლეებმა ისწავლეს და გაიაზრეს შინაარსი და აბსტრაქტული იდეის თეორია განავითარეს და გამოიყენეს:

მაგალითი პირველი: რევოლუციები

ადრე, როცა მაგალითად საფრანგეთის რევოლუცია მოვიყვანე, ვახსენე, რომ შესაძლებელია მოსწავლეებს რევოლუციები ვასწავლოთ მათი წარმოსახვის გააქტიურებით, თეორიული აზროვნების გამოყენებითა და განვითარებით. მოდით, ეს საკითხი ჩარჩოს შესაბამისად განვიხილოთ და ვნახოთ, რა შედეგებს მივიღებთ.

1. ძლიერი ძირითადი იდეების განსაზღვრა:

რომელი ძირითადი იდეები ან თეორიები ითვლება საუკეთესოდ საკითხის ჰარმონიულ მთლიანობად შეკვრისთვის? რომელი თეორიები, იდეოლოგიები, მეტაფიზიკური სქემები ან მეტანარატივებია ყველაზე ძლიერი, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და რელევანტური?

საკითხის ყველაზე ძლიერი ძირითადი იდეა ან თეორია: ადამიანების ქმედებების უმეტესობა წეს-ჩვეულებებს შეესაბამება. თუმცა, ხანდახან ჩნდება ადამიანი, რომელიც საქმის გაუმჯობესების პირობას იძლევა და რადიკალურ ცვლილებებს იწყებს. ცვლილებები შეიძლება ეხებოდეს ისტორიულ მოვლენებს, მეცნიერებას, რელიგიას და სხვა სფეროებს. არის თუ არა რევოლუცია ადამიანის მოღვაწეობის წესი?

ალტერნატივა: არსებობს თუ არა რევოლუციების შაბლონი?

2. შინაარსის თეორიულ სტრუქტურად ჩამოყალიბება ორსაფეხურიანი პროცესია.

2.1. *საწყისი შეფასება: როგორ შეიძლება, ძირითადი თეორია ან იდეა უფრო ნათელი გახადოთ? როგორი ტიპის შინაარსი გამოხატავს ყველაზე უკეთ მის შინაარსსა და ძლიერ მხარეებს? როგორ შეიძლება საკითხის წესრიგში მოიყვანა?*

შინაარსი, რომელიც ყველაზე მკაფიოდ გამოხატავს სქემას ან თეორიას: ჩვენ შეგვიძლია გაკვეთილი მოსწავლეებისთვის ცნობილი პოლიტიკური ისტორიისა და გამორჩეული რევოლუციების სერიის ზოგადი ტერმინების განხილვით დავიწყოთ. შემდეგ შეგვიძლია რელიგიის ისტორიას გადავხედოთ და ვნახოთ, რეგულარული ინტერვალებით როგორ ირღვევა ჩვეულებრივი, საყოველთაოდ მიღებული წესები, ხდება განხეთქილებები ან ისეთი ახალი რელიგიების გამოყოფა, რომლებსაც ძველი ტრადიციული რელიგიის ერთგული მიმდევრები ერეტიკოსობას უწოდებენ. ამის შემდეგ შეგვიძლია მეცნიერების განხილვაზე გადავიდეთ და ვნახოთ, როგორ ხდება რევოლუციური თეორიების მიერ „ჩვეულებრივი მეცნიერების“ განვითარების წყვეტა და ქარგის დარღვევა. შეგვიძლია, ასევე, ინდუსტრიული და ტექნოლოგიური რევოლუციები, წარმოების ფორმებში მომხდარი დრამატული ცვლილებებიც განვიხილოთ.

ამის შემდეგ კი ვთხოვთ მოსწავლეებს, ადამიანის საქმიანობის სხვა ფორმები აღწერონ და უპასუხონ კითხვას, ხედავენ თუ არა მსგავს სურათს მუსიკასა და თეატრში, გართობის ინდუსტრიაში, სპორტში და ა.შ.?

2.2 გაკვეთილის ან სხვა თემატური ერთეულის სტრუქტურის ჩამოყალიბება: რომელი მეტანარატივი აყალიბებს გაკვეთილის ან სხვა თემატური ერთეულის მკაფიო ზოგად სტრუქტურას?

საკითხის ძლიერი მეტანარატივის შინაარსი: ამ მონაკვეთისთვის შეგვიძლო ადამიანის საქმიანობის ძირითად სფეროებში მომხდარი რევოლუციის მაგალითები აგველო და ისინი დეტალურად შეგვესწავლა. შეგვიძლია, თამაშში ჩვენი ძირითადი ალტერნატიული თეორიაც ჩაერთოთ და მოსწავლეებს მათ მიერ შესასწავლ რევოლუციებში გარკვეული კანონზომიერების პოვნა ვთხოვთ.

შესაძლებელია, საკითხის განხილვა საფრანგეთის რევოლუციის გადახედვით დავიწყოთ. ამ თემას მოსწავლეების უმრავლესობა ისტორიის პროგრამიდან უკვე უნდა იცნობდეს. მოსწავლეთა ყურადღებას მივაპყროთ შემდეგ საკითხებს: რამ გამოიწვია უცარი ცვლილება? რატომ მოხდა რევოლუცია მაშინ, როცა მოხდა? რომელმა მოვლენებმა შეასრულეს გადამწყვეტი როლი მის „რევოლუციურად“ ქცევაში? როგორი იყო რევოლუციის ძირითადი დინამიკა? საქმეს რევოლუციის თეორიის ჩამოყალიბებით დავიწყებთ და მოსწავლეებს საფრანგეთისა და სხვა რევოლუციების შედარებას ვთხოვთ. სხვადასხვა თეორია მოსწავლეების მიერ სხვადასხვა რევოლუციის ძირითადი დინამიკის იდენტიფიცირების პარალელურად გამოჩნდება. შეგვიძლია, მოსწავლეებს ვკითხოთ, მათი აზრით, რა განსაზღვრავს რევოლუციის არსს და რომელი ელემენტებია საჭირო იმისთვის, რომ ცვლილებები რევოლუციურად ჩაითვალოს?

საბოლოო გადამწყვეტილების მიღებამდე, შეგვიძლია, დროებით მოსწავლეებს სხვა ტიპის რევოლუციაზე დაფიქრება ვთხოვოთ და მისი ჩვენეული გააზრება შევთავაზოთ. დროებით დავივიწყოთ პოლიტიკური და სოციალური რევოლუციები, შეგვიძლია, ქრისტიანობის, ისლამის ან კონფუციანიზმის წარმოშობა განვიხილოთ. მოდით, ამ კონკრეტულ შემთხვევაში, კონფუციანიზმი მიმოვიხილოთ. ვთხოვთ მოსწავლეებს, გაიხსენონ, რა იცინ კონფუციუსის იდეების გაჩენამდე ჩინეთში მიმდინარე მოვლენების შესახებ. რა იყო მის აზრებში ისეთი, რამაც იმ დროს ხალხში ასეთი ძლიერი გამოძახი-

ლი პოვა? რატომ იყო მმართველების მიერ დანესებული შეზღუდვების ფონზე სოციალური ჰარმონიის, მოკრძალებისა და საგნებისადმი პატივისცემის შეთავაზება ასეთი ძლიერი და რევოლუციური გზავნილი? ბევრი ადამიანის რწმენის საპირისპიროდ, კონფუციუსი ამტკიცებდა, რომ მაშინ, როცა ჰარმონია და პატივისცემა სოციალური თვალსაზრისით მნიშვნელოვანი იყო, ძალაუფლების მოპოვება განათლებითა და ღირსეული თვისებების განვითარებით უნდა მომხდარიყო; სათნო ადამიანი კი, საჭიროების შემთხვევაში, მმართველების მიმართ კრიტიკული იქნებოდა. ჩვენ შეგვიძლია, კარგად დავაკვირდეთ კონფუციანიზმის ზრდისა და მთელ ჩინეთში გავრცელების დინამიკას. რითი ჰგავს ან არ ჰგავს კუნფუციანიზმის რევოლუციის დინამიკა საფრანგეთის რევოლუციას?

აქ შეგვიძლია ხელახლა დავუბრუნდეთ რევოლუციების ბუნების განხილვას. მას შემდეგ, რაც კამათი თანდათან დაიხვეწება და, სავარაუდოდ, აზრთა სხვადასხვაობა კიდევ უფრო ნათელი გახდება, შეგვიძლია სამეცნიერო რევოლუციების, მაგალითად, აინშტაინის ფარდობითობის თეორიის განხილვაზე გადავიდეთ. რატომ იყო ისინი ასეთი რევოლუციური? როგორი იყო მეცნიერების მდგომარეობა აინშტაინის მოღვაწეობამდე და რა იყო მის თეორიაში ისეთი, რამაც სამყაროსა და მისი შესწავლის გზებზე ბევრი ფიზიკოსის შეხედულება შეცვალა?

ჩვენ შეგვიძლია, დეტალურად განვიხილოთ მომხდარი ცვლილებები და მათ შედეგად მიღებული მატერიის სუბატომური და კოსმოსური შეხედულებები. შეგვიძლია, დავფიქრდეთ იმაზე, რამდენად მოახდინა გავლენა აინშტაინის „მთავარ მეცნიერად“ და საკულტო ფიგურად ქცევასა და მისი თეორიის რევოლუციურად მიჩნევაში მისი თეორიის კავშირმა ატომურ ბომბთან. ამის შემდეგ შეგვიძლია, ახალი მაგალითებით აღჭურვილები ისევ დავუბრუნდეთ ჩვენს დისკუსიას რევოლუციების ბუნების შესახებ და მას ახალი იდეებიც შევმატოთ.

ახლა ჩვენ უკვე შეგვიძლია ინდუსტრიული რევოლუციის შესწავლა, მოსწავლეებთან ერთად მისი გამომწვევი მიზეზების, იმ ცვლილებებისა და შექმნილი ტექნოლოგიების განხილვა, რომლებიც ადამიანების ცხოვრებაზე ახდენს გავლენას. ამ დროს მოსწავლეთა მიერ რევოლუციის შესახებ განვითარებული თეორიების დახმარებით ხდება მიზეზების, ფაქტების, მოვლენებისა და შედეგების კვლევა.

არსებული დროიდან გამომდინარე, შეგვიძლია ამავე მეთოდით სხვა რევოლუციებიც გამოვიკვლიოთ, მუდმივად დავუბრუნდეთ მისი ბუნების საკითხს და მუდმივად დავხვეწოთ მოსწავლეთა თეორიები.

3. თეორიიდან გადახრების განხილვა:

თემის რომელი შინაარსი წარმოადგენს თეორიიდან ან ზოგადი იდეიდან გადახრას? როგორაა შესაძლებელი მცირე ანომალიების განხილვიდან ნელ-ნელა მოსწავლეების მიერ შემუშავებული ზოგადი თეორიის განხილვაზე ისე გადასვლა, რომ მათ თეორია უფრო და უფრო დახვეწონ?

იმისათვის, ჭეშმარიტების ახსნის პრეტენზიის მქონე იდეა ან თეორია ეჭვქვეშ დავაყენოთ, დავაკვირდეთ, რას ხსნის ეს თეორია კარგად და რას ვერ ხსნის ადეკვატურად. როგორც ადრევე აღვნიშნეთ, ჩვენი მიზანი არაა მოსწავლეები დავარწმუნოთ, ერთი მეტანარატივიდან მეორეზე გადაერთონ. ჩვენ გვსურს, რომ მათ სხვანაირად გაიაზრონ მეტანარატივის სტატუსი.

მეტანარატივის მთავარი გადახრები: ჩვენ შეგვიძლია, მოსწავლეების ყურადღების იმ საგნებისკენ მიპყრობით დავიწყოთ, რომლებიც ყველა რევოლუციის დროს უცვლელია. საფრანგეთის რევოლუციაზე ფიქრისას, სთხოვეთ მათ, რაც შეიძლება მეტი ინფორმაცია მოიძიონ საფრანგეთში და, განსაკუთრებით კი, მის მიყრუებულ რეგიონებში მყოფი გლეხების ცხოვრებაზე. იცოდნენ თუ არა მათ, რომ სადღაც რევოლუცია ხდებოდა? რამდენმა კეთილშობილმა ოჯახმა შეძლო რევოლუციის შემდეგ თავისი ქონების უცვლელად შენარჩუნება?

რა გავლენა მოახდინა ინდუსტრიულმა რევოლუციამ გლეხების ცხოვრებაზე? ჰქონდა თუ არა მას მნიშვნელოვანი გავლენა საცხოვრებელ პირობებზე? თუკი ის ზოგადად ადამიანებისთვის სარგებელის მომტანად ითვლება, რა გავლენა ჰქონდა მას სოფლიდან ქალაქში ჩამოსული მისი მხარდამჭერების ცხოვრებაზე? თუკი რევოლუცია კატასტროფად აღიქმება, ვნახოთ, როგორია ბავშვთა სიკვდილიანობისა და სხვა დაავადებების სტატისტიკა მანამდე და მის შემდეგ?

ინდუსტრიულ რევოლუციაზე ფიქრისას, ზოგიერთმა მოსწავლემ

შესაძლოა იფიქროს, რომ მან ძალაუფლებაში ახალი ინდუსტრიული კლასი მოიყვანა. ასეთ შემთხვევაში, შეგვიძლია მოსწავლეებს ვთხოვოთ, მოპოვონ ინფორმაცია ახალი ინდუსტრიით დაინტერესებული მსხვილი ინვესტორი მინისმფლობელის შესახებ, რომელიც მალალ წრეს მიეკუთვნება. სთხოვეთ მოსწავლეებს, გაარკვიონ, ვინ აფინანსებდა ინდუსტრიულ რევოლუციას და დამფინანსებელი კაპიტალის რა ნაწილი მოდიოდა მონებით ვაჭრობაზე? რამდენად დიდი გავლენა შეიძლება მოახდინოს მათ მიერ შემუშავებული თეორიების მიზეზებზე?

ჩვენ შეგვიძლია, განვაგრძოთ თეორიების დაკავშირება ამგვარ გადახრებთან. მოსწავლეებმა კავშირები შეიძლება დაამყარონ როგორც საკუთარ, ასევე, სხვა მოსწავლეების თეორიებთან. ნაახალისეთ ეს პროცესი. ამგვარი გადახრების აღმოჩენის მიზანი თეორიის უარყოფა კი არ არის; ამ დროს მასწავლებელი ახალისებს მოსწავლეების მიერ თეორიის მხარდამჭერი დამატებითი ცოდნის ძიების პროცესს. დამატებითი ცოდნა მოსწავლეს საშუალებას მისცემს, უფრო ღრმად განიხილოს თეორიიდან გადახრები.

4. ალტერნატიული ზოგადი თეორიების წარდგენა:

რომელ ალტერნატიულ ზოგად თეორიებს შეუძლიათ საკითხის ჩამოყალიბება? რომელ ალტერნატიულ მეტანარატივს შეუძლია საკითხის ჩამოყალიბება? რომელ მათგანს შეუძლია მოსწავლეებისთვის უკეთესი დახმარების განწევა მათი თეორიებისა და მეტანარატივის ბუნებისა და შეზღუდვების დასახებად?

მეტანარატივის ალტერნატიული თეორიები: ჩვენ შეგვიძლია ორი ალტერნატიული ზოგადი იდეა გამოვიკვლიოთ. 1. რევოლუციები იმ ცვლილებების დაჩქარებული ფორმებია, რომლებიც მუდმივად ყველა სფეროში მიმდინარეობს; ან 2. რევოლუციები თვისებრივად ცვლის სოციალური ცხოვრების გამოცდილებასა და მის გააზრებას. შეგვიძლია, მოსწავლეებს ვთხოვოთ, ყველა რევოლუცია ამ ორი მეტანარატივის კუთხით ხელახლა განიხილონ. უპირველეს ყოვლისა, მოვნახოთ ის ნიშნები, რომლებიც ყველა რევოლუციას წინ უძღოდა და ადასტურებს, რომ საქმე ისედაც ამ მიმართულებით მიდიოდა. კონცენტრირება იმ ფაქტებსა და მოვლენებზე მოვახდინოთ, რომლებიც, შესაძლოა, ბევრისთვის თავის დროზე სულაც არ იყო ისეთი დრამატული, როგორც ეს ჩვენი გადასახედიდან ჩანს. ამის შემდეგ, შეგვიძლია, მოსწავლეებს ალტერნატიული ზოგადი იდეის წარმოდ-

გენა ვთხოვოთ და რევოლუცია კვლავ განვიხილოთ მოვლენად, რომელიც თვისებრივ ფენებს მეყსეულად ან დროის შედარებით მოკლე პერიოდში ქმნის. ცვლილებებმა ჩვეულებრივი მოვლენები არა მხოლოდ დააჩქარა, არამედ, მათი შედეგი იყო დრამატული და არაპროგნოზირებადი. ასეთ შემთხვევაში, მოსწავლეები შეძლებენ, სულ სხვანაირად გაიაზრონ პროცესი.

5. მოსწავლეებში თანამონაწილეობის განცდის წახალისება:

ცოდნის/ინფორმაციის რომელი ნაწილი წახალისებს უკეთ მოსწავლეებში თანამონაწილეობის განცდას?

სფეროები, რომლებშიც შესაძლებელია მოსწავლეთა თანამონაწილეობის განცდის გამოყენება და მისი წახალისება: ჩვენ მიერ განხილული ნებისმიერი რევოლუციიდან შეგვიძლია მოსწავლეთა ყურადღება პიროვნების როლზე გავამახვილოთ. მოსწავლეები დაინახავენ, რომ რევოლუცია გარდაუვალი იყო. დრამატული ცვლილებები ხშირად ხდება ისეთ სიტუაციებში, რომლებიც, ერთი შეხედვით, არაფრით გამოირჩევა. რევოლუციების შესწავლა მოსწავლეებს დაეხმარება იმის გააზრებაში, რომ განსაკუთრებულ შემთხვევაში მათაც შეუძლიათ გარემოებებზე გავლენის მოხდენა.

მასწავლებელს შეუძლია გამოიყენოს ეს შესაძლებლობა. მას შეუძლია, მოსწავლეებს უბიძგოს, განიხილონ, როგორ მოიქცეოდნენ, ან რის გაკეთებას შეძლებდნენ ნებისმიერი რევოლუციის დროს.

6. დასკვნა:

როგორ უზრუნველვყოთ, რომ მოსწავლეების თეორიები ან ზოგადი იდეები კი არ განადგურდეს, არამედ მათ განსხვავებული სტატუსი მიენიჭოთ, მიუხედავად იმისა, რომ ერთსა და იმავე ფაქტებს ეფუძნებიან? როგორ მოვახერხოთ, რომ ზოგადი იდეების ან თეორიების სისწორის მიმართ მზარდმა უნდობლობამ რწმენის დაკარგვამდე და განხიბვლამდე არ მიგვიყვანოს?

დასკვნითი აქტივობა: შესაძლებელია კლასში ფორმალური დისკუსიის გამართვა. დისკუსიაში მონაწილეობას მიიღებენ როგორც რევოლუციის, როგორც თვისებრივი ცვლილების მხარდამჭერები, ასევე ისინიც, ვისაც რევოლუცია ბუნებრივად მიმდინარე, ოღონდ დაჩქარებულ ცვლილებად მიაჩნია. მოსწავლეები დისკუსიის დროს

არგუმენტების წყაროდ მათ მიერ შესწავლილ ყველა რევოლუციას გამოიყენებენ. დებატების ფორმალურმა ბუნებამ არ უნდა დაგვაკარგვინოს ილუზიები და ამით არ უნდა დაგვაშოროს საკითხს; „გუნდის“ წევრთა მხარდაჭერამ, სავარაუდოდ, უნდა მოახერხოს მონანილებების ამგვარი შედეგისგან დაცვა.

დებატების გარდა, შეგვიძლია, მოსწავლეებს სხვადასხვა ტიპის რევოლუციის ამსახველი დიდი ზომის კედლის მხატვრობის შექმნისკენ ვუბიძგოთ. ცოდნის სხვადასხვა ფორმით გამოხატვა, შესაძლოა, მათ თავისი თეორიის პირველ- და მეორეხარისხოვანი მხარეების გამოკვეთაში დაეხმაროს. თუკი კედლი ჯგუფურად მოიხატება, გარდაუვალია დებატები იმის თაობაზე, როგორ უნდა აისახოს რევოლუცია. ეს მოსწავლეებს დაეხმარება იმის გაგებაში, რომ რევოლუციების ზოგადი სურათების დადგენის ეს გზა განსხვავდება ფაქტებისა და მოვლენების სხვა ფორმით წარმოდგენისგან.

7. შეფასება:

როგორ გავიგოთ, რამდენად კარგად შეისწავლეს მოსწავლეებმა მასალა, როგორ გაიაზრეს შინაარსი, განავითარეს თუ არა თეორია ან ზოგადი იდეა, შეიქმნეს თუ არა წარმოდგენა მისი შეზღუდვების შესახებ?

შეფასების ფორმები: შეფასების სტანდარტული ფორმების საშუალებით შესაძლებელია შეფასდეს, როგორ ისწავლეს და გაიაზრეს მოსწავლეებმა რევოლუციის სხვადასხვა ტიპი; შეუძლიათ თუ არა შესწავლილი თითოეული რევოლუციის თვისებების აღწერა; რევოლუციის ბუნების შესახებ ახალი თეორიის შექმნა. შედეგი შეგვიძლია შევაფასოთ კლასში გამართული დისკუსიების დროს (მაგალითად შევაფასოთ მოსწავლეთა თეორიების თანმიმდევრულობა და მათი განმარტებითი ძალა ლიკერტის (Lickert) შკალის მიხედვით), დავაკვირდეთ, შეუძლიათ თუ არა მოსწავლეებს თეორიის დაცვა, ან დავავალოთ მათ მიერ შექმნილი რევოლუციის ბუნების თეორიის ამსახველი ესეს დაწერა.

ამ თემაზე დამხმარე საკითხავ მასალად ძალიან გამოგადგებათ ქრეინ ბრინტონის წიგნი *რევოლუციის ანატომია* (ნიუ იორკი: ნორტონი, 1938, Crane Brinton, *Anatomy of Revolution*, New York: Norton, 1938). ეჭვგარეშეა, რომ არსებობს სხვა მსგავსი, მოგვიანებით გამოქვეყნებული მასალებიც.

მაგალითი მეორე: გამოთვლა (ასაკი თექვსმეტიდან ოც წლამდე)

ჩვენს ცვალებად სამყაროში გამოთვლა ის მათემატიკური ინსტრუმენტია, რომელიც ცვლილებების ფორმალიზებასა და მათ გამოხატვას მკაფიოდ და გასაგები ფორმით ახდენს. ყველა პროცესი, დანყებული სპრინტერის აჩქარებით და დამთავრებული შემოდგომის ფოთლის ვარდნით, შეიძლება მათემატიკური ფუნქციის საშუალებით გამოიხატოს. დიფერენციალური გამოთვლა გვანვდის ინსტრუმენტების პირველად ნაკრებს, რომლითაც შესაძლებელია ამ ფუნქციების ანალიზი და ცვლილების პროცესის შიდა მუშაობის პრინციპების შესახებ წარმოდგენის შექმნა. ორიდან სამ კვირამდე ხანგრძლივობის სასწავლო მონაკვეთი მოსწავლეებს დიფერენციალური გამოთვლის ინსტრუმენტებსა და მეთოდებს აცნობს.

კალკულუსი ლათინური სიტყვაა და *ქვას* ან *კენჭს* ნიშნავს (ამ მნიშვნელობით ის ჯერ კიდევ გამოიყენება მედიცინასა და სტომატოლოგიაში). ის იმაზე მიუთითებს, რომ კენჭები (პრესიტორიულ პერიოდში და მოგვიანებით) „აღრიცხვისთვის“, ანუ რაოდენობების შესახებ დასკვნების გასაკეთებლად გამოიყენებოდა.

1. ძლიერი ძირითადი იდეების განსაზღვრა:

რომელი ძირითადი იდეები ან თეორიები ითვლება საუკეთესოდ საკითხის ჰარმონიულ მთლიანობად შეკვრისთვის? რომელი თეორიები, იდეოლოგიები, მეტაფიზიკური სქემები ან მეტანარატივებია ყველაზე ძლიერი, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და რელევანტური?

საკითხის ყველაზე ძლიერი ძირითადი იდეა ან თეორია: დიფერენციალური გამოთვლა იყო პირველი მათემატიკური ინსტრუმენტი, რომელიც თავად ცვლილების გასაზომად გამოიგონეს. მეჩვიდმეტე საუკუნის ბოლოს, გამოთვლის გამოგონებამდე, მათემატიკოსებს საქმეების სტატიკური მდგომარეობების მოდელის შედგენა ან, საუკეთესო შემთხვევაში, ფუნქციებით გამოხატული ცვლადების კოეფიციენტების ჩვენება შეეძლოთ. გამოთვლა პირველი ინსტრუმენტია, რომლის შესწავლის საგანი თავად ცვლილებაა და რომელიც ცვლილებას სამყაროს ჩვენეულ აღქმაში მთავარ ადგილს ანიჭებს.

ალტერნატივა: გამოთვლა „უსასრულოდ პატარა სიდიდის გამოთვლის“ შემოკლებული ფორმაა, რადგან მას საქმე უსასრულოდ პატარა, მაგრამ ნულისგან განსხვავებული სიგრძის მქონე უსასრულოდ პატარა ხაზის სეგმენტებთან აქვს. როგორ შეიძლება უსასრულოდ პატარა სიდიდეების აზრის გაგება და არსებული დაპირისპირების საშუალებით უსასრულობის, უწყვეტობისა და შეზღუდვის კონცეფციების განმარტება?

2. შინარსის თეორიულ სტრუქტურად ჩამოყალიბება ორსაფეხურიანი პროცესია.

2.1. *საწყისი შეფასება:* როგორ შეიძლება, ძირითადი თეორია ან იდეა უფრო ნათელი გავხადოთ? როგორი ტიპის შინაარსს შეუძლია ყველაზე უკეთ, წესრიგში მოიყვანოს საკითხი? როგორი ტიპის შინაარსი გამოხატავს ყველაზე უკეთ თეორიას/იდეას და მის ძლიერ მხარეს?

შინაარსი, რომელიც ყველაზე მკაფიოდ გამოხატავს სქემას ან თეორიას: ჩვენ შეგვიძლია დასაწყისისთვის დავსვათ შეკითხვა: რა არის ზოგადად ცვლილება და როგორ შეგვიძლია მისი სხვადასხვა გამოხატულებით დაფიქსირება. რა აქვს საერთო ტანისამოსის გამოცვლას, თოვლის დნობასა და ადამიანის შესახებ წინასწარ შექმნილი ცუდი აზრების გადახედვას? შესაძლებელია თუ არა, რომ ისინი აღვწეროთ, როგორც ცვლილება? ცვლილებას აქვს საბოლოო მდგომარეობა, რომელიც საწყისისგან განსხვავებულია. რა შეიძლება იყოს ის, რაც ერთი მდგომარეობიდან მეორეში გადასვლის შესახებ მოგვითხრობს და, შესაძლოა, ცვლილების უკეთ გაგებაში გვეხმარება? რამდენი ხანი სჭირდება ცვლილების აღწერას? რამდენად განსხვავებულია საწყისი და საბოლოო მდგომარეობები და როგორ განსხვავდება ისინი ერთმანეთისგან? შეიძლება ცვლილების გაზომვა? ცვლილების საზომად რომელი ერთეულის გამოყენება შეგვიძლია? როგორ შეიძლება ცვლილებას დავაკვირდეთ ან გავზომოთ ის? რა ღირებულება აქვს ცვლილების გაზომვას და რა სიძნელეებია მასთან დაკავშირებული?

ცვლილების საზომი ერთ-ერთი კონცეპტუალური ინსტრუმენტი, რომელიც მოსწავლეებს უკვე უნდა ჰქონდეთ გამოიმუშავებული, მრავალკომპონენტური ფუნქციაა. მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლოა, სამოსის გახდის ან აზრის ცვლილების პროცესის ანალიზისთვის ფუნქცია ყველაზე ლოგიკურ საშუალებად არ მოგვეჩვენოს,

სასარგებლო იქნება იმის შემოწმება, როგორ შეიძლება ამ პროცესების მრავალკომპონენტური ფუნქციის საშუალებით გამოხატვა. კლასისთვის შესაძლოა საინტერესო იყოს, მაგალითად, ადამიანის გახდის მდგომარეობის დროის ფუნქციის გრაფიკული ფორმით გამოხატვა.

2.2 გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის ჩამოყალიბება: რომელი მეტანარატივი აყალიბებს გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის მკაფიო ზოგად სტრუქტურას?

შინაარსი, რომელიც საკითხის ძლიერ მეტანარატივს წარმოადგენს: ჩვენ შევძლებთ გამოთვლის შესაძლებლობების დაფასებას, თუ გავითვალისწინებთ იმ რევოლუციურ ზემოქმედებას, რომელიც მას თავისი დროის მეცნიერებაზე ჰქონდა და გავიხსენებთ, რომ ის ადამიანების მიერ კოსმოსისა და მასში კაცობრიობის ადგილის გააზრებაში ცენტრალურ ფუნქციას ასრულებდა. უსასრულოდ პატარა სიდიდეების გამოთვლა მათემატიკური ტერმინებით ცვლილების გამოხატვის საშუალებაა. ის ნიუტონმა და ლეიბნიცმა განავითარეს (ამ ორი ადამიანის მიერ ამ საკითხში პირველობაზე გამოთქმული პრეტენზია და შემდგომი დაპირისპირება ასევე შეიძლება საინტერესო თემა იყოს დისკუსიისათვის). ეს იყო პირველი შემთხვევა, როცა მეცნიერებმა ცვლილების ზუსტი და ფორმალური საშუალებებით შესწავლა შეძლეს. მეთოდი სამყაროს არა მხოლოდ სტატიკური, არამედ, დინამიკური და ცვალებადი განვითარების საშუალებას იძლეოდა.

შესაძლებელია, დასაწყისისთვის დედამიწაზე ის წარმოდგენები განვიხილოთ, რომლებიც შუასაუკუნეებში იყო გავრცელებული. ამ კონცეფციის თანახმად, დედამიწა მონესრიგებული და ჰარმონიული კოსმოსის ცენტრი უნდა ყოფილიყო. შეგვიძლია, ასევე, გავითვალისწინოთ საუკუნეების განმავლობაში მართებულად მიჩნეული არისტოტელეს ვარაუდი ინერციის ძალის შესახებ. არისტოტელე ფიქრობდა, რომ გარკვეული ძალის მუდმივი და აქტიური მოქმედების შედეგად მოძრაობის შენარჩუნების გარეშე, ყველაფერი შეჩერდება. არისტოტელე და მისი შუასაუკუნეების პერიოდის მემკვიდრეები უმოძრაობას საგნების ბუნებრივ მდგომარეობად აღიქვამდნენ. ჩვენ ასევე შეგვიძლია განვიხილოთ ის მოსაზრება, რომლის თანახმადაც, სამყაროს უძრაობის კონცეფცია შუასაუკუნეობრივი სამყაროს სოციოპოლიტიკურ შეთანხმებებთან იყო დაკავშირებული. მაგალითად, შეგვეძლო გვეჩვენებინა, როგორ ასახავს უძრავი

კოსმოსის კონცეფცია იმ დროს არსებულ სოციალურ იერარქიას, სადაც მეფეები დიდი ჯაჭვის თავში არიან მოქცეულნი, ხოლო სოციალური მობილობა შეზღუდულია.

გამოთვლის გამოგონების ისტორიული მნიშვნელობის შესაფასებლად, შეგვიძლია განვიხილოთ რენესანსის პერიოდში დასავლეთში მომხდარი სამყაროს აღქმის ზოგადი ცვლილება, რასაც საბეჭდი დაზგის განვითარება, ამერიკის აღმოჩენა, პროტესტანტული რეფორმები და ბევრი სხვა მოვლენა მოჰყვა. ამ ფაქტებმა, თავისი მხრივ, სათავე დაუდო მეცნიერებაში კოპერნიკიდან გალილეიმდე, კეპლერამდე და ნიუტონამდე მომხდარი ცვლილებების სერიას. მსოფლიომ შეწყვიტა სამყაროს ცენტრში უძრაობისკენ მიდრეკილი (მისი ბუნებრივი ტენდენცია) ფიქსირებული ორგანიზმის სახით არსებობა და დინამიკური მუდმივად ცვალებადი კოსმოსის მოძრავ ელემენტად იქცა. ამ ახალი კოსმოსის გასაგებად მნიშვნელოვანი იყო იმ ინსტრუმენტების განვითარება, რომლებიც მისი ბუნების გაზომვასა და რაოდენობრივ განსაზღვრას შეძლებდა. გამოთვლა მბზინავ აბჯარში გამოწყობილ იმ რაინდად გარდაისახა, რომელიც ჩვენი დინამიკური სამყაროს გაგებას ცდილობდა.

3. თეორიული სტრუქტურის ანალიზის ინსტრუმენტების განვითარება:

რომელი მათემატიკური ან სამეცნიერო ინსტრუმენტები დაგვეხმარება ზოგადი იდეის ან თეორიის ფარგლებში განხილული ფენომენის ანალიზში? როგორ შეგვიძლია ამ ინსტრუმენტების ისე განვითარება და კვლევა, რომ ხაზი გავუსვათ მათ შესაბამისობას ზოგად იდეასთან ან თეორიასთან?

მთავარი ინსტრუმენტები და მათი გამოყენება: ამ ეტაპზე მოსწავლეები უკვე უნდა იცნობდნენ მრავალკომპონენტურ ფუნქციებს, რკალის აგებასა და ხაზის დაქანების გაზომვას. მათ შესწავლილი უნდა ჰქონდეთ რიგი, სერია და მათი თანმხლები შეზღუდვები. დიფერენციალური გამოთვლა, უბრალოდ, ამ უკვე ნაცნობი ელემენტების ახლებურად დაჯგუფებას გულისხმობს. მოსწავლეებმა უნდა ისწავლონ, როგორ მოახდინონ ფუნქციის შეზღუდვების იდენტიფიცირება, გაზომვა და გამოხატვა; იმ მრუდების ტანგენსის განსაზღვრა და აგება, რომლებიც მოცემულ წერტილში მრუდის დახრილობას აჩვენებენ; შემდეგ უნდა განაზოგადონ შეზღუდვები-

სა და დახრილობების კონცეფციები იმისთვის, რომ მრავალკომპონენტური ფუნქციების წარმოებულები გამოთვალონ. მას შემდეგ, რაც მოსწავლეები წარმოებულის გამოთვლის მთავარ კონცეფციას შეისწავლიან, დანარჩენი მასალა მის სრულყოფას უნდა მიეძღვნას. ხარისხის, ჯამის, შედეგისა და ჯაჭვის წესები, ტრიგონომეტრიული და სხვა რთული ფუნქციების წარმოებულების ფორმულების მსგავსად, წარმოებულის ამ მთავარ კონცეფციას ეფუძნება.

მათემატიკური ინსტრუმენტების სწავლებისას სასარგებლოა, მუდმივად შევახსენოთ მოსწავლეებს ამ ინსტრუმენტების ფართო ნარატიული როლის შესახებ, რომელსაც ისინი ცვლილების ანალიზის განზოგადებული საშუალებების განვითარებით ასრულებენ. ჩვენ ვცდილობთ, ნათელი და გასაგები გავხადოთ ცვლილების შიდა პროცესები. მაგალითად, თუ ხაზს გავუსვამთ მრუდის ტანგენსს, მოსწავლეები დაინახავენ, რა არის მრუდის დახრილობა უსასრულოდ პატარა წერტილში, სადაც ერთმანეთს მრუდი და ტანგენსი ხვდებიან. ჩვენ მრუდის მოუხელთებელ დენადობას მარტივ სწორ ხაზად ვაქცევთ და იმ გზებს მოვძებნით, რომელთა საშუალებითაც რთული ელემენტები მარტივდება.

4. თეორიული სტრუქტურის შეზღუდვების გათვალისწინება:

რომელი პრობლემების გადაჭრა არ შეგვიძლია იმ ინსტრუმენტების საშუალებით? რა დამატებით სირთულეებს ქმნის ეს პრობლემები? რა ტიპის ინსტრუმენტები დაგვეხმარება მათ თავიდან აცილებაში?

პრობლემები და დამატებითი ინსტრუმენტები: დიფერენციალური გამოთვლის ერთეულების უმეტესობა ანტი-წარმოებულის განხილვას გულისხმობს. ამას კი ბუნებრივად მივეყვართ ინტეგრალურ გამოთვლებამდე. ჩვენი მიზანი არაა მოსწავლეებს ინტეგრალური გამოთვლა ვასწავლოთ (რაც სრულიად სხვა სასწავლო ერთეულის საქმეა). ჩვენ ვცდილობთ, მათ ამოცანების ის ტიპები გავაცნოთ, რომელთა ამოხსნა დიფერენციალური გამოთვლით არ შეიძლება და ინტეგრალური გამოთვლითაა შესაძლებელი. ჩვენ, შესაძლოა, იმ პრობლემების განსაზღვრაც მოგვინდეს, რომელთა ამოხსნასაც მოსწავლეები დიფერენციალური განტოლებების სწავლის შემდეგ შეძლებენ.

ყველაზე თვალშისაცემი ახლა ისაა, რომ მოსწავლეებმა იციან მრუდის დახრილობის პოვნა, მაგრამ არ იციან მრუდის ქვეშ არსებული სივრცის მოცულობის გამოანგარიშება. ამის მიზნით შეიძლება განვიხილოთ ისეთი ამოცანები, რომელთა ამოხსნაც მრუდის ქვეშ მდებარე სივრცის მოცულობის დადგენის შემდეგ შეგვეძლება. მოსწავლეებს უნდა დავანახოთ ამ ტიპის ამოცანების კავშირი იმ ამოცანებთან, რომელთა ამოხსნაც მათ სხვადასხვა გამოთვლის საშუალებებით შეუძლიათ. თუ მოსწავლეებს ანტი-ნარმოებულებს ვასწავლით, შეგვეძლება იმის ჩვენებაც, როგორ უნდა გამოიყენონ ინტეგრალური გამოთვლა უფრო ხშირად.

5. თანამონანილოების განცდის ნახალისება მოსწავლეებში:

ცოდნის რომელი თვისებები ნახალისებს მოსწავლეებში თანამონანილოების სურვილს?

სფეროები, რომლებშიც შესაძლებელია მოსწავლეთა თანამონანილოების სურვილის ნახალისება: დიფერენციალური გამოთვლების შესწავლა მოსწავლისთვის განსაკუთრებულ მოტივაციას არ წარმოადგენს. დიფერენციალური გამოთვლის შესწავლის შემდეგ მოსწავლეები ადგილობრივად არჩეულ ოფიციალურ პირს წერილებს არ მისწერენ. თუმცა, ის მათ ცვლილებებზე კონტროლის უფრო ღრმა შეგრძნებას მიაჩნებს, რაც ახალგაზრდებისთვის ზოგადად ძალიან რთულია. არსებობს რამდენიმე გზა, რომლებიც მოსწავლეებს ამ აბსტრაქტულ სფეროში მათი ბოლოდროინდელი დაოსტატების შედეგების გარემომცველი სამყაროსთვის გაცნობის შესაძლებლობას ანიჭებს. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ცვლილება ყველგან ხდება და, მრავალკომპონენტური ფუნქციის სახით, ყველანაირი ცვლილების მეტ-ნაკლებად შესაბამისი გამოხატვაა შესაძლებელი. კლასს შეიძლება მოეწონოს გამონევა, მოძებნოს ცვლილების ისეთი მაგალითი, რომლის გრაფიკულად გამოხატვაც ყველაზე რთული ამოცანა იქნება. მათ შეიძლება ასევე მოეწონოს შემდგომი ნაბიჯიც, კერძოდ, - ეს ცვლილება გრაფიკით გამოხატული ამის შემდეგი ამოცანა შესაძლოა გრაფიკის საშუალებით რომელიმე არამათემატიკური ცვლილების ფუნქციის გამოხატვა იყოს. მაგალითად, მასწავლებლის გუნება-განწყობილების ცვლილება, როგორც დროისა და დღის მონაკვეთის ცვლილების ფუნქციური გამოხატულება. მოსწავლეებს შეუძლიათ, ამ გრაფიკის ნარმოებულებს დახატონ და შეეცადონ ახსნან, ნარმოებულებს რას გამოხატავს. ამგვარი სავარჯიშოების აზრი, უპირველეს ყოვლისა, ისაა, რომ მოს-

წავლეს მის ცხოვრებაში მომხდარ ცვლილებებთან დაკავშირებით თანამონაწილეობის განცდა გაუღვივოს. შესაძლოა, თავად გამოთვლა მას რომანტიკული პრობლემების გადაჭრაში არ დაეხმაროს, მაგრამ ცვლილების იდენტიფიცირებასა და ანალიზის უნარებში თავდაჯერებულობა მას, სავარაუდოდ, გამოადგება.

6. დასკვნა:

როგორ უნდა უზრუნველვყოთ, რომ მოსწავლეებმა არამარტო თეორიული ინსტრუმენტების ახალი ნაკრები, არამედ, უფრო ფართო კონცეპტუალურ ჩარჩოში მისი ადგილიც გაიაზრონ? როგორ უნდა უზრუნველვყოთ ის, რომ მოსწავლეებს არამარტო მიღებული ცოდნის გამოყენება შეეძლოთ, არამედ, მისი ფუნქციონირების არსი და მნიშვნელობა გაიაზრონ?

დასკვნითი აქტივობა: შესაძლოა, ამ ეტაპზე კარგი იყოს, დავუბრუნდეთ ნიუტონისა და ლეიბნიცის მიერ გამოთვლის აღმოჩენის ისტორიულ ნარატივს, ხელახლა განვიხილოთ ძველი შუასაუკუნეობრივი ნესრიგიდან ახალ მსოფლმხედველობაზე გადასვლის პროცესში გამოთვლის ცენტრალური მნიშვნელობა. ჩვენ შეგვიძლია, მოსწავლეებს ისეთი ამოცანების მოფიქრება შევთავაზოთ, რომელთა ამოხსნა გამოთვლის გარეშე შეუძლებელია და რომლებიც ხაზს უსვამს, რომ ძველი მსოფლმხედველობრივი შეზღუდვების პირობებში, ამგვარი ამოცანები ამოუხსნელი დარჩებოდა. გონებრივი იერიშით მოსწავლეები წერენ იმ ამოცანებისა და გამოგონებების ნუსხას, რომელთა ამოხსნაც გამოთვლის არსებობის გარეშე შეუძლებელი იქნებოდა. ამ მაგალითებმა შეიძლება იმის განხილვამდე მიგვიყვანოს, როგორ გავლენას ახდენს ჩვენს კულტურაში არსებული მათემატიკური ინსტრუმენტები სამყაროს შესახებ ჩამოყალიბებულ ჩვენს საკუთარ ვარაუდებზე.

7. შეფასება:

როგორ გავიგოთ, მოხდა თუ არა შინაარსის გააზრება და შესწავლა? ჩამოაყალიბეს და განავითარეს თუ არა მოსწავლეებმა თეორია ან ზოგადი იდეა? შეიქმნეს თუ არა წარმოდგენა მისი შეზღუდვების შესახებ?

შეფასების ფორმები: რაც უნდა უსიამოვნო იყოს, გამეორება ერთ-ერთი საუკეთესო გზაა მათემატიკური ინსტრუმენტების საფუძვ-

ლების ცოდნის განმტკიცებისთვის. ცოდნის განმტკიცების გარეშე, გამოთვლა სხვა არაფერია, თუ არა მხოლოდ კარგი იდეა. მიუხედავად იმისა, რომ სავარჯიშოები, საშინაო დავალებები და გამოკითხვები, ამ თვალსაზრისით, როგორც ჩანს, სასარგებლოა, შეფასების ეს მეთოდები მხოლოდ მოსწავლეთა მიერ გამოთვლის ინსტრუმენტებით დახელოვნების შესახებ გვიქმნის წარმოდგენას. ჩვენ შეფასების სხვა მეთოდებიც გვჭირდება იმისთვის, რომ იმ დიაპაზონს დავაკვირდეთ, რომლითაც მოსწავლეებმა მათემატიკური ინსტრუმენტების ათვისება შეძლეს და მათ ზოგად კონცეპტუალურ ჩარჩოში თავისი ადგილი მიუჩინეს. მოსწავლეთა მიერ ამ ფართო თემების გააზრება შესაძლებელია მათემატიკის გაკვეთილზე დაწერილი ესეების, დისკუსიებისა და ღია დებატების საშუალებით. პროცესის შეფასების სასარგებლო საშუალებად შეიძლება ის ზოგიერთი სავარჯიშოც ჩაითვალოს, რომლებიც მოსწავლეებს საშუალებას მისცემს, დიფერენციალურ გამოთვლებში მიღწეული ტექნიკური ოსტატობა ცვლილების უფრო ფართო გაგებასთან დააკავშირონ.

მაგალითი მესამე: ჰამლეტი

1. ძლიერი ძირითადი იდეების განსაზღვრა:

რომელი ძირითადი იდეები ან თეორიები ითვლება საუკეთესოდ საკითხის ჰარმონიულ მთლიანობად შეკვრისთვის? რომელი თეორიები, იდეოლოგიები, მეტაფიზიკური სქემები ან მეტანარატივებია ყველაზე ძლიერი, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და რელევანტური?

„ჰამლეტის“ სწავლებას რაც შეეხება... „ეს პიესა ერთ-ერთი ყველაზე მაგარი რამაა“. ის, რისი გაკეთებაც ჩარჩოს შეუძლია, რა თქმა უნდა, მოსწავლეების მიერ პიესის წვდომისა და გააზრების პროცესის უზრუნველყოფაა. მნიშვნელოვანია მოსწავლეთა ჩართვა პიესასთან დაკავშირებულ იმ თეორიებში, რომლებიც უკვე ასწლებულია არსებობს. „ჰამლეტი“ ყველაზე ცნობილი და, ამავე დროს, ყველაზე საკამათო ინგლისურენოვანი პიესაა. თეორიები, რომელთა შესახებაც ასე შეუპოვრად კამათობენ, შესაძლოა, სწორედ ის ჩარჩო გახდეს, რომელიც მოსწავლეებს პიესით დაინტერესების საშუალებას მისცემს. თუკი „ჰამლეტს“ საეკლესიო წესების ყველაზე კანონიკურ ნიმუშად წარმოვიდგინთ, შესაძლოა, ის - როგორც ღმერთის და არა ცოცხალი ადამიანის გონებიდან მომდინარე ნა-

ნარმოები - შიშისმომგვრელიც კი აღმოჩნდეს. ბევრი შესაძლებლობა არსებობს, რომ პიესა კანონიკური წესების გვერდის ავლით განვიხილოთ და ის გაუგებარ ნამუშევრად არ ვაქციოთ. იგივე რამ გვიშლის ხელს მონა ლიზას „დანახვაში“, რადგან მისი კანონიკური სტატუსი მაყურებელს აბრმავებს და თავად ნახატის დეტალების აღქმაში უშლის ხელს. შეიძლება მაგალითად ისეთი ამბის მოყოლა, რომელიც დღევანდელ დღეს ხდება და „ჰამლეტის“ ძირითად ნაწილს მოიცავს. ასევე შეიძლება მოსწავლეებისთვის იმის კითხვაც, როგორ განსახიერებდნენ ისინი ამ ნაწილს სცენაზე. მიეცით მათ საშუალება, დიალოგები გაითამაშონ და შემდეგ სცენის იმპროვიზაცია მოახდინეთ. ამის შემდეგ შეგიძლიათ, შექსპირის ვერსიის განხილვაზე გადახვიდეთ. ეს, სავარაუდოდ, პიესაზე მუშაობას არ გაამარტივებს, მაგრამ მოსწავლეებს მასზე, როგორც ცოცხალ დრამაზე - და არა კანონიკური ხელოვნების გაქვავებულ „უხილავ“ ნამუშევარზე - ფიქრში დაეხმარება. შესაძლოა, ეს მათ იმის გაგებაშიც დაეხმაროს, რომ შექსპირი მათი პრობლემებისგან განსხვავებულ საკითხებზე მუშაობდა.

საკითხისყველაზე ძლიერი ძირითადი იდეა ან თეორია: „ჰამლეტი“ ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი დრამაა, რაც კი ოდესმე დაწერილა. თუმცა, ადამიანები გაუთავებლად კამათობენ იმის შესახებ, რას ეძღვნება ის და რატომაა ასეთი ცნობილი. ამ მონაკვეთში კონცენტრირებას იმაზე მოვახდენთ, რატომაა პიესაში აღწერილი შურისძიების ამბავი ასეთი რთული და რატომ ფიქრობს ზოგიერთი, რომ საქმე დრამატული თვალსაზრისით წარუმატებელ პიესასთან გვაქვს. ამ კითხვის უკან უფრო დიდი პრობლემა იმალება, - რა არის დრამა და როგორ შეუძლია სცენაზე თამაშს მაყურებლის ასე ჩათრევა. „რა არის ჰეკუბა მისთვის, ან თითონ ეგჰეკუბასათვის, რომ ასე ცხარე ცრემლსა ჰღვრიდა?“ ამ მონაკვეთს საფუძველად მრავალი თეორია შეგვიძლია დავედოთ. ეს ნაწილი იზიარებს თეორიას, რომ „ჰამლეტი“ წარმატებული დრამაა, რადგან ურთიერთ-წინააღმდეგობრივი იმპულსითა და ძალით მოქმედ მთავარ გმირს გვიჩვენებს. ერთ-ერთი მთავარი იმპულსი ან ძალა ჰამლეტისთვის წამყვანი ხდება და მოქმედებისთვის სტიმულს აძლევს. აუდიტორია დაძაბული ადევნებს თვალყურს მოქმედებას, ინტერესით აკვირდება, მოახერხებს თუ არა ჰამლეტი და როდის მოახერხებს გათავისუფლებას, თავისუფლების მოპოვების შემთხვევაში, რის გაკეთებას შეძლებს.

ალტერნატივა: არის თუ არა „ჰამლეტი“ რენესანსის პერიოდის

თრილერი: ვინ იქნება უფრო სწრაფი? ჰამლეტი დაასწრებს მეფეს მოკვლას, თუ მეფე აღმოჩნდება უფრო სწრაფი?

2. შინარსის თეორიულ სტრუქტურად ჩამოყალიბება ორსაფეხურიანი პროცესია.

2.1. *საწყისი მიდგომა: როგორ შეიძლება, ძირითადი თეორია ან იდეა უფრო ნათელი გავხადოთ? როგორი ტიპის შინაარსი გამოხატავს ყველაზე უკეთ მას და მის ძლიერ მხარეს, წესრიგში მოყვანოს საკითხი?*

შინარსი, რომელიც ყველაზე ნათლად გამოხატავს სქემას ან თეორიას: მასწავლებელმა შეიძლება გაკვეთილი ფაბულის მიმოხილვით დაიწყოს. უფლისწულის სურვილს, მამის სიკვდილისთვის ბიძაზე შური იძიოს, დედამისის ბიძაზე დაქორწინება ართულებს. ის დედისადმი სიყვარულის გამო იტანჯება, მას ეჭვი ეპარება იმ „სამხილებში“, რომლებიც აჩრდილმა მიაწოდა. უფლისწული ძლიერ გრძნობებს მოუცავს, ის ფიქრობს შურისძიებაზე, სიყვარულსა და მეგობრობაზე, მაგრამ, ზოგადად, არაფერშია დარწმუნებული. მისთვის რთულია ერთმანეთისგან „ხილულისა“ და „არსებულის“ განსხვავება. დისკუსია შეიძლება ჰამლეტის მიერ მოხეტილ მსახიობების შესახებ წარმოთქმული სიტყვებით დაიწყოს (აქტი მეორე, სცენა მეორე, თარგმანი ივანე მაჩაბლისა, უილიამ შექსპირი, ტრაგედიები, ტომი II, თბილისი, საბჭოთა მწერალი, 1954):

*სწორედ მონა ვარ მანანწალა და ყურ-მოჭრილი!
ნუთუ არ არის საოცარი, რომ ამ აქტორსა
მხოლოდ ამბავმა მოგონილმა, ცრუ აღლევებამ
სულის-კვეთება შეუწონა მისვე ოცნებას,
მხედველობა შეუშალა, უცვალა ფერი.
თვალთაგან ცრემლი გამოსწურა, ხმა მიუსუსტა
და შეურყია სრულად მისი აგებულება!
ყველა ეს ვისთვის? ჰეკუბასთვის. მერე რა არის
ჰეკუბა მისთვის, ან თითონ ეგჰეკუბასათვის,
რომ ასე ცხარე ცრემლსა ჰღვრიდა? ოჰ, რას იზამდა,
ჩემი ნაღველი და ტკივილი რომ გულის ჰქონოდა!
ცრემლით წარღვნიდა მაშინ სცენას და მსმენელთ ყურებს
ზარ-დაცემულთა დაახშობდა; ჭკვიდამ შეშლიდა
ბრალისა მქონეს, შეაკრთობდა თვით უბრალოსაც,
დაიმონებდა ჩვენსა სმენას და მხედველობას.*

მე კი უმზგავსი, უგრძნობელი, გაუბედავი
 საქმეს ვექცევი, თითქო მე არ შემეხებოდეს
 და ხმას არ ვიღებ, არ ვიღებ ხმას იმ ხელმწიფისთვის,
 რომელს გვირგვინიც და სიცოცხლესაც უძვირფასესი
 ავაზაკებრივ გამოსტაცეს იმ დაწყევლილთა.
 განა მხდალი ვარ? ვნახოთ, აბა, ვის გაქვთ სურვილი,
 მოხვიდეთ, ურცხვი დამიძახოთ და თავში ჩამკრათ,
 თუნდა ეს წვერი დამაგლიჯოთ, პირს მომაყაროთ,
 თუნდა სიცრუის ცილი ძალად მაკისრებინოთ,
 თუნდა პირის-სახე შემეგინოთ?... ყველას ავიტან...
 ავიტან-მეთქი... ვითომ არა? რა არის ჩემთვის
 შეურაცხ-ყოფა? მე ხომ მტრედის გულ-ღვიძლი მიძევს
 და არც ნაღველა გამაჩნია, რომ ვიგრძნო რამე.
 ეს რომ არ იყოს, ყვავე-ყორანნი ამა ქვეყნისა
 იმ მონის მძოვრით აქამდისაც უნდა დამედლო!
 ოჰ, სისხლის მსმელო, გარყვნილებით აღსავსე, ნუნკო,
 პილნო, მურტალო, მოლალატევე, უსინდისო!...
 სწორედ ჭკუიდამ დავიცალე, - ვიმ ვაჟ-კაცობავ!
 ძვირფასი მამა მომიკლეს მე და იმის შვილსა
 შურის-ძიებად მიმიწვევენ ზეცაც, ქვესკნელიც,
 მე კი უბრალო ლაპარაკით გულის-ჯავრს ვიკლავ
 და ვინყველები, ვიგინები როსკიპ ქალივით.
 ფუ, ამ სიცოცხლეს! კმარა, უნდა ჭკვა მოვიკრიფო:
 გამიგონია, რომ როდესაც ცოდვიანები
 თავიანთ ცოდვის მზგავსსა რასმე თეატრში ნახავენ,
 გულ-დაკოდილნი მყის ამ ცოდვას თვითვე ამხელენ,
 კაცის მოკვლასთან თუმც ისპობა მეტყველებაცა,
 მაგრამ თვით ცოდვა სასნაულად შეჭქმნის ლაღადსა.
 მე ამ აქტორებს მამიჩემის მოკვლის მზგავსს რასმე
 ბიძაჩემის წინ ვათამაშებ და თვალს ვადევნებ,
 წყლულსაც ერთგულად გავუსინჯავ და თუკი შეკრთა,
 მაშინ მე ვიცი, თვით გავიგნებ მაშინ ჩემ გზასა.
 იქნება მართლა მე რომ ვნახე, იგი აჩრდილი
 ეშმაკიც იყო, და ეშმაკს ხომ, როდესაც უნდა,
 შეუძლიან თვით საამური სახე მიიღოს.
 იქნება იმან განიზრახა ჩემი დალუპვა,
 რადგან ჩემებრივს სევდიან და სუსტ ქმნილება ზედ
 მავნედ მოქმედობს ძლიერება ავის სულისა.
 სჯობს, რომ საბუთი უფრო მტკიცე მეჭიროს ხელში.
 ეს წარმოდგენა მე გამიმხელს მეფის სინდისს.

პირველი გაკვეთილი შეიძლება ამ სიტყვას დავუთმოთ და მოსწავლეებს შევეკითხოთ, „რა პრობლემა აწუხებს ამ ტიპს?“ მათ ამბის მონახაზი ექნებათ და შეუძლიათ კონცენტრირება პიესის ბევრ ძირითად თემაზე მოახდინონ. რატომ სძულს მას თავისი თავი იმის გამო, რომ მოქმედება არ შეუძლია? მისი შურისძიების სურვილი და სამართლიანობის გრძნობა ერთმანეთთან ჭიდილის მდგომარეობაში ხომ არაა? რატომ ადარებს ის თავის თავს მსახიობს, რომლის ემოციები ადვილად გამოსაწვევია? არის თუ არა ამ ემოციების ხელოვნურობა მისი საკუთარი თავდაჯერებულობის ნაკლებობასთან კავშირში? მსახიობმა მხოლოდ გრძნობა უნდა გამოხატოს. ჰამლეტიც სწორედ ასე ფიქრობს.

შესაძლოა, ამ მომენტში სასარგებლო იყოს ამ სცენის რაიმე ვიდეო-ფორმატით ნახვა და ჩვენების ერთ-ერთ საუკეთესო ვერსიაში მონაწილეთა შემოსვლით დანყება. კენეტ ბრენანის (Kenneth Branagh) ფილმი არაფრით ჩამოუვარდება სხვა ფილმებს, მათ უმეტესობას სჯობს კიდევაც.

2.2 გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის ჩამოყალიბება: რომელი მეტანარატივი აყალიბებს გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის მკაფიო ზოგად სტრუქტურას?

შინაარსი, რომელიც საკითხის ძლიერ მეტანარატივს წარმოადგენს: შესაძლოა, რამდენიმე გაკვეთილი პიესის ორი სხვადასხვა ვერსიის ყურებას დავუთმოთ. ოლივიეს ძველი, როგორც ახლა გვეჩვენება, მანერული ვერსია შეიძლება ბრენანისთვის კარგი კონტრასტი გამოდგეს. თუ ყურადღებას ერთ ვერსიაში ტექსტის რადიკალურ შემოკლებასა და მეორეში სრული ტექსტის არსებობას არ მივაქცევთ, ამ ორ ინტერპრეტაციას შორის კონტრასტს დავინახავთ. კონტრასტი დავგანახებ, რამდენად თანმიმდევრულად „მუშაობს“ პიესა; ხომ არ არის ტექსტში არსებული, სპეციალურად დაგეგმილი მისტიკური განსხვავებები ის ფაქტორი, რომელიც მაყურებელს პიესისკენ იზიდავს. შეიძლება, მოსწავლეებს ვთხოვოთ, გადანყვიტონ, სად ხდება პიესის მოქმედება: სამყაროში თუ ჰამლეტის თავში და არის თუ არა ეს ორი ადგილი კარგად შეთანხმებული ერთმანეთთან.

პიესის წარმატების შესახებ არსებულ თეორიაზე დამყარებული მეტანარატივი გვიჩვენებს, რომ მისი ყველა ნაწილი ოსტატურადაა ერთმანეთს შერწყმული; ყველა ელემენტი, ყველა სცენა, ყველა

პერსონაჟი თანმიმდევრული მთლიანობის წარმატებულ და მოქმედ ნაწილად განიხილება.

3. თეორიიდან გადახრების განხილვა:

რომელი შინაარსი წარმოადგენს თეორიიდან ან ზოგადი იდეიდან გადახრას? როგორაა შესაძლებელი მცირე ანომალიების განხილვიდან ნელ-ნელა მოსწავლეების მიერ შემუშავებული ზოგადი თეორიის განხილვაზე ისე გადასვლა, რომ მათ თეორია უფრო და უფრო დახვეწონ?

მეტანარატივის მთავარი გადახრები: აქ ჩვენ გვსურს, დავსვათ კითხვები იმის შესახებ, არის თუ არა პიესის სტრუქტურა მართლაც ისე უზადოდ აგებული, როგორც ამას მეტანარატივი ამტკიცებს. მასწავლებელმა შეიძლება ჰკითხოთ მოსწავლეებს, რას იზამდნენ ისინი, ჰამლეტის ადგილას რომ ყოფილიყვნენ. თუ ისინი მას მოქმედების ნათლად ჩამოყალიბებულ გეგმას შესთავაზებენ (მაგალითად, მეფის თავიდანვე ან უზრუნველი ლოცვის მომენტში მოკვლას), მასწავლებელს შეუძლია მათ ამ გადაწყვეტილების არასრულყოფილების სხვადასხვა მიზეზი დაუსახელოს. სწრაფი მკვლევლობის საწინააღმდეგოდ მასწავლებელმა შეიძლება ისეთი პრაქტიკული პრობლემებიც დაასახელოს, როგორებიცაა კარგად დაცული და ეჭვიანი მეფე; ჰამლეტის მერყევი ფსიქოლოგიური ხასიათი; ამასთან ერთად, უფლისწული ბოლომდე არ არის დარწმუნებული, რომ მამამისი ბიძამ მოკლა. ლოცვის მომენტში ბიძის მოკვლის საწინააღმდეგოდ არგუმენტი დაკავშირებულია ჰამლეტის სურვილთან, რომ მამამისის მკვლეელი ჯოჯოხეთში ჩაღპეს. სწორედ ამიტომაც ის წინააღმდეგი, ბიძა იმ მომენტში მოკლას, როცა ის, ერთი შეხედვით, მონანიებისა და ლოცვის პროცესშია. ეს არგუმენტი რომ დღევანდელი მოსწავლეებისთვის გასაგები გახვადოთ, მასწავლებლებს შესაძლოა ცოტა მუშაობა და ჯოჯოხეთის მაშინდელი აღქმის ახსნა დასჭირდეთ.

უფრო ზოგად კითხვაზე პასუხის გასაცემად, წარმოადგენს თუ არა პიესა დრამას, მასწავლებელს ორივე მხარისთვის შეუძლია არგუმენტების მომზადება. მეტანარატივისა და წარმმართველი თეორიისგან განსხვავებული პოზიციის დასაცავად, კარგი იქნებოდა ტ. ს. ელიოტის ესეის „ჰამლეტი და მისი პრობლემები“ (T.S. Eliot, “Hamlet and His Problems”) ნაკითხვა. ელიოტის მტკიცებით, პიესაში გადმოცემული ემოციები და მოქმედება ერთმანეთის შეუსაბამოა. ის არ

შეიცავს ადეკვატურ „ობიექტურ თანაფარდობას“ და ამგვარად დაუკმაყოფილებლობის გრძნობას ტოვებს. ელიოტისთვის და ბევრი სხვისათვის პრობლემა პიესაშია და არა მთავარი გმირის შინაგან სამყაროში (ამ მოკლე და საინტერესო ესეს ნახვა ბევრს სხვადასხვა ბმულზე შეიძლება, მაგ. www.bartleby.com/200/sw9/html).

მოსწავლეებს, რომლებიც იმ აზრს ემხრობიან, რომ ჰამლეტი ზედმეტი ფიქრისგან ანუ „აზროვნების გამო გაფერმკრთალებულია“, უუნაროა, შეიძლება დაუსვათ კითხვა მატყუარა როზენკრანცისა და გილდენსტერნის მიმართ მისი გაბედული და შეუბრალებელი ქცევის შესახებ. ის ნამდვილად „საქმის კაცი“ იყო. მიუხედავად ამ იდეის მონინალმდევე მეცნიერის რეპუტაციისა, ჰამლეტის მიერ ხმლის ხმარების უნარი და ფორტინბრასის მიერ მისთვის ჯარისკაცის სადარი პატივით დაკრძალვის მოთხოვნაც ადასტურებს. მერყევი, მაგრამ გადანყვეტილების მიღების უნარის მქონე ჰამლეტი არის თუ არა თანმიმდევრული პერსონაჟი?

მათ კი, ვინც მისი სიგიჟითა და, განსაკუთრებით, ოფელიასთან ურთიერთობითაა დაინტერესებული, შეიძლება ვთხოვოთ, დაფიქრდნენ მის შიშზე მეფის მხრიდან მისი მოსალოდნელი მოკვლის გამო. შედეგად, ჰამლეტი დაუნდობელია მეგობრებისა და, უშუალოდ, ოფელიას მიმართ. მას სურს, ისინი აიძულოს, მას უღალატონ. მაგრამ განა მისი ურთიერთობა ოფელიასთან ზედმეტად გამაღიზიანებელი და ჩვენი მეტანარატივისთვის ანომალურად არადაკმაყოფილებელი არ არის? განა მსგავსი რამის თქმა მისი სხვა ურთიერთობების შესახებაც არ შეიძლება? განა გადაჭარბებული ემოციები, ქცევა - არაბუნებრივი არ არის?

ჰამლეტთან დაკავშირებულ ნებისმიერ პოზიციას აქვს თავისი გადახრები. ბოლოს და ბოლოს, შეიძლება დაასკვნა, რომ შექსპირი უბრალოდ ჩვენზე უფრო ჭკვიანი იყო, ან ზედაპირული ნაწარმოები დაწერა, რათა ის კულტურული ნიშა შეეცხო, რომელიც ახლა ტელევიზიამ დაიკავა. ის სულაც არ გრძნობდა პიესაში მოცემული პრობლემების მოგვარების საჭიროებას.

4. ალტერნატიული ზოგადი თეორიების წარდგენა:

რომელ ალტერნატიულ ზოგად თეორიებს შეუძლიათ საკითხის ჩამოყალიბება? რომელ ალტერნატიულ მეტანარატივს შეუძლია საკითხის ჩამოყალიბება? რომელ მათგანს შეუძლია მოსწავლეებს უკეთ დაეხმაროს მათი თეორიებისა და მეტანარატივის ბუ-

ნებისა და შეზღუდვების დანახვაში?

მეტანარატივის ალტერნატიული თეორიები: მასწავლებელმა შეიძლება მოსწავლეებს სთხოვოს, წარმოიდგინონ, როგორ აღექვამდნენ პიესას მისი პირველი მაცურებლები. არსებობს „ჰამლეტის“ რამდენიმე, მათ შორის, ბოლოდროინდელი - თომას ქიდის დადგმა (Thomas Kyd). ამბავი ასევე მოხსენიებულია ქრონიკაში, რომელიც შექსპირსაც და მის აუდიტორიასაც უნდა სცოდნოდათ. მაგრამ შექსპირმა შურისძიების ძველი ფორმულა ისეთი რამით შეცვალა, რაც გასაოცრად უფრო რთული და მომხიბვლელი აღმოჩნდა. რას იტყვით თრილერის იდეის შესახებ, სადაც ფაბულის ყველაზე საინტერესო ნაწილი ჰამლეტის შინაგან სამყაროში კი არაა, - რომელსაც შეგვიძლია სიამოვნებით დავაკვირდეთ იმიტომ, რომ ვიცით, რაც მოხდება, - არამედ სიუჟეტში: ვინ ვის მოკლავს?

მაგრამ პირველადი მეტანარატივი მკითხველის ინტერესს ინვესტს, რადგან ერთმანეთთან უზადოდ დაკავშირებული ელემენტების ოსტატურ წყებას წარმოადგენს. ეს პიესის ძალაა, დაინტერესოს ადამიანები. მასწავლებელს შეუძლია, მოსწავლეებს სთხოვოს, გაიხსენონ გარკვეული ხარვეზების მქონე ხელოვნების ნიმუშები, რომლებსაც, მიუხედავად ხარვეზებისა, შესწევთ ძალა, მათი წარმოსახვა დაიპყრონ. მოსწავლეები შეიძლება დაფიქრდნენ იმაზე, არის თუ არა „ჰამლეტი“ ყველაზე წარმატებული მარცხი, რომელიც კი ოდესმე დადგმულა.

გარდა ამისა, არსებობს ასევე შეკითხვის „რა არის მისთვის ჰეკუბა?“ ასპექტები. მასწავლებელს შეუძლია, მოსწავლეებს ამაზე საკუთარი აზრის ჩამოყალიბება და მათი იდეების ჰამლეტის აზრებთან შედარება დაავალოს. ამისთვის მოსწავლეებს შეუძლიათ ის სიტყვა გამოიყენონ, რომელიც ამ მონაკვეთის დასაწყისში მოვიყვანეთ. რატომ უნდა გოდებდეს მსახიობი - ჰეკუბას, ჩვენ კი - ჰამლეტის გამო?

და თანაც, მუდამ არსებობს „ყველაფერი ცოტა ზედმეტიას“ თეორია, რომ მგრძობიარე ადამიანს, რომელიც ჰამლეტის წინააღმდეგ მოქმედი სხვადასხვა სტრესის მანტიითაა მოსილი, ამ ყველაფერთან გამკლავებისას თავბრუ ესხმის. ცხოვრება, სიკვდილი, სიყვარული და ძლიერი შიში საკმარისია იმისთვის, რომ ახალგაზრდა ყმანვილმა იორიკთან დაიწყოს თამაში.

5. თანამონაწილეობის განცდის ნახალისება მოსწავლეებში:

ცოდნის რომელი თვისებები მოგვცემს მოსწავლეებში თანამონანილეობის განცდის ნახალისების უკეთეს საშუალებას?

სფეროები, რომლებშიც შესაძლებელია მოსწავლეთა თანამონანილეობის განცდის გამოყენება და მისი ნახალისება: ლიტერატურის ერთ-ერთი ფუნქციაა, გავაფართოოთ ჩვენი გამოცდილება, ვისწავლოთ და გამოვიყენოთ სხვისი გამოცდილება, თითქოს, ეს ჩვენ მიერ გავლილი გზაა. „ჰამლეტის“ სერიოზული განხილვა თავისთავად გულისხმობს მოსწავლეთა თანამონანილეობის განცდის გაზრდას. მოსწავლეებს დაავალეთ სხვადასხვა როლის შესრულება. ეს მათ საშუალებას მისცემს, პიროვნება „მოირგონ“ და თავისი თავი (ან, უფრო სწორად, თავისი წარმოსახვითი მე) იმ პერსონაჟად წარმოიდგინონ. შესთავაზეთ მოსწავლეებს, დღის განმავლობაში, როცა ეს მათ ძალიან არ შეუშლის ხელს, ჰამლეტი, ოფელია, გერტრუდა, პოლონიუსი ან ვინმე სხვა „გახდნენ“. იფიქრონ თავისი ოფელიას, გერტრუდას, ჰამლეტის ან ლაერტეს როლის შესახებ კალათურთის თამაშის დროს ან მაღაზიაში ყოფნისას, ავტობუსში ან სკოლაში გაკვეთილზე. როგორ მოიქცეოდნენ ეს პერსონაჟები? როგორ გააფართოებდნენ მოსწავლეები საკუთარი თავის აღქმას იმის წარმოდგენისას, ამას როგორ აკეთებენ? რა თქმა უნდა, პერსონაჟების განსახიერება მხოლოდ პიესის შიგნით ხდება, მაგრამ შესაძლოა, ეს საინტერესო სავარჯიშო გამოდგეს მათ თანამედროვე კონტექსტში გადმოსატანად ისე, როგორც მოსწავლეები ამას ფილმების პერსონაჟების შემთხვევაში აკეთებენ.

6. დასკვნა:

როგორ მოვახდინოთ იმის უზრუნველყოფა, რომ მოსწავლეების თეორიები ან ზოგადი იდეები კი არ განადგურდეს, არამედ მათ იმ ფაქტებისგან განსხვავებული სტატუსი მიენიჭოთ, რომლებსაც ისინი ეფუძნებიან? როგორ მოვახერხოთ, რომ ზოგადი იდეების ან თეორიების სისწორის რწმენის მიმართ მზარდმა უნდობლობამ რწმენის დაკარგვამდე და განხიბვლამდე არ მიგვიყვანოს?

დასკვნითი აქტივობა: პიესა დაწერილია სცენაზე დასადგმელად და საყურებლად და არა – ნასაკითხად. თუმცა, მკითხველებსაც აქვთ გონებაში ჩამოყალიბებული თავისი სცენა, რომელზეც ისინი პიესას გაათამაშებენ. შესაძლოა, მოსწავლეებს წარმოდგენის მომზადება პიესაში დასმულ ზოგიერთ კითხვასთან უფრო ახლოს მის-

ვლაში დაეხმაროს. შესაძლებელია, მოსწავლეები პატარა ჯგუფებ-
ბად დავყოთ და მათ პიესიდან რამდენიმე საკვანძო სცენის არჩევის
უფლება მივცეთ. სცენები სხვადასხვა ჯგუფს უნდა დაურიგდეს.
აუცილებელია, რომ ყველა მოსწავლეს თავისი როლი ჰქონდეს. სა-
უკეთესო სცენები ის არის, სადაც პირადი ურთიერთობები და მათი
დინამიკაა მოქმედების ცენტრში. ჰამლეტი გერტრუდასთან, ჰამ-
ლეტი გილდენსტერნთან და როზენკრანცთან, ჰამლეტი ოფელიას-
თან, ოფელია პოლონიუსთან და მეფესთან და ა.შ.

მოსწავლეებმა როლები ზეპირად უნდა ისწავლონ (ეს ეწინააღმ-
დეგება ბევრი მასწავლებლის მოსაზრებას. ისინი ფიქრობენ, რომ
„როლების სწავლა“ ზიანის მომტანია. მაგრამ შექსპირის ნაწარმოე-
ბები ინდივიდების შემეცნებითი განვითარების ერთ-ერთი უდიდე-
სი „ინსტრუმენტი“ და მისი ენის რიტმის, სულისა და ემოციების
შესწავლას მოსწავლეთა განათლებაში უდიდესი წვლილი შეაქვს.
ეს სარგებელი კი სრული მასშტაბით მაშინ მოდის, როცა შექსპირის
სიტყვებს ზეპირად სწავლობენ).

ამის შემდეგ მოსწავლეები თავის სცენებს მთელი კლასისა და დას-
წრების სხვა მსურველთა წინაშე გაითამაშებენ. შემდეგ განიხილა-
ვენ პიესასთან დაკავშირებულ დასკვნებს, რომლებიც თეორიული
საკითხების შესახებ შეიმუშავეს და რეპეტიციებზე მიღებული გა-
მოცდილების საფუძველზე ჩამოუყალიბდათ. იმის გამო, რომ ყვე-
ლა ჯგუფმა უფრო კარგად შეისწავლა ტექსტი, ახალგაზრდები
უფრო ძლიერად იქნებიან ემოციურად დაკავშირებული ზოგიერთ
პერსონაჟთან. ამიტომ, „ჰამლეტის“ ზოგადი იდეების შესახებ გა-
მართული დასკვნითი დისკუსიები უფრო მეტი ინფორმაციის შემც-
ველი და დახვეწილი უნდა გამოვიდეს, ვიდრე პიესის შესახებ ცალ-
კეული თეორიების გამოთქმისა და მათი დაცვის წინა მცდელობები.

7. შეფასება:

*როგორ გავიგოთ, მოხდა თუ არა შინაარსის გააზრება და შეს-
წავლა, განავითარეს თუ არა მოსწავლეებმა თეორია ან ზოგადი
იდეა, ჩამოაყალიბეს თუ არა ის და შეიქმნეს თუ არა წარმოდგენა
მისი შეზღუდვების შესახებ?*

შეფასების ფორმები: მოსწავლეების მიერ ტექსტის გაგების, ფაბუ-
ლის ცოდნისა და ა. შ. ხარისხის შესამოწმებლად შეფასების ნებისმი-
ერი ტრადიციული ფორმის გამოყენებაა შესაძლებელი. შეფასების

ჩვეული ფორმების გარდა, აუცულებელია იმის დამადასტურებელი მასალის მოპოვება, როგორ გაიგეს და განავითარეს მოსწავლეებმა პიესასთან დაკავშირებული თეორიები. პიესის თეორიული აღქმის დამადასტურებელი საბუთი მასწავლებლისთვის არის წარმოდგენებსა და დისკუსიებზე დაკვირვება, საშინაო დავალებად მიცემული ესე, რომელიც მოსწავლეებს საშუალებას მისცემს, გამოიკვლიონ და ჩამოაყალიბონ თეორიები, რომელთა განვითარებაც სწავლის ამ მონაკვეთში დაიწყეს. იმის გამო, რომ ყოვლისმომცველი ზოგადი ამოცანა „ჰამლეტის“ - და არა პიესის შესახებ არსებული თეორიების - განხილვაში ჩართვაა, სასარგებლო იქნებოდა მათი ნამუშევრიდან და ესეებიდან იმის დამადასტურებელი მასალის ამოკრეფა, რომ ეს ამოცანა მისი მიღწევის საშუალებების გამოყენების პროცესში არ დავაზიანეთ.

მაგალითი მეოთხე: მარტივი ჰარმონიული მოძრაობა (ასაკი თექვსმეტიდან თვრამეტ წლამდე)

რხევა ბუნების გზაა, აღადგინოს წონასწორობა. წონასწორობის აღდგენის პროცესი ბევრ მნიშვნელოვან ბუნებრივ ფენომენს უდებს სათავეს, მათ შორის, სინათლისა და ბგერის ტალღებს. მაშინ, როცა შესაძლებელია, რხევა ძალიან რთული პროცესი იყოს, სინამდვილეში, ფორმით - მარტივი ჰარმონიული მოძრაობა - რთული შესასწავლი არაა. ორიდან სამ კვირამდე ხანგრძლივობის კურსის ფარგლებშია შესაძლებელი იმ ინსტრუმენტების შესწავლა, რომლებიც მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის ანალიზისთვისაა საჭირო.

1. ძლიერი ძირითადი იდეების განსაზღვრა:

რომელი ძირითადი იდეები ან თეორიები ითვლება საუკეთესოდ საკითხის ჰარმონიულ მთლიანობად შეკვრისთვის? რომელი თეორიები, იდეოლოგიები, მეტაფიზიკური სქემები ან მეტანარატივებია ყველაზე ძლიერი, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და რელევანტური?

საკითხის ყველაზე ძლიერი ძირითადი იდეა ან თეორია: რხევის საშუალებით ბუნება „პოულობს“ წონასწორობას. როდესაც სისტემის წონასწორობა ირღვევა, ის ზედმეტ ენერგიას იღებს, რომელიც როგორმე უნდა დაიხარჯოს, ვიდრე წონასწორობა ისევ არ აღდგება. ენერჯის ხარჯვის ეს პროცესი ქმნის ისეთ არათანაზომად ფე-

ნომენებს, როგორებიცაა ოკეანისა და ბგერის ტალღები. დამოკიდებულება წონასწორობასა და წონასწორობის დარღვევას შორის ბუნებაში ყველგან გვხვდება. მის გარეშე ჩვენ ვერაფრის დანახვასა და მოსმენას ვერ შევძლებდით.

ალტერნატივა: შესაძლებელია მასის ზამბარაზე მოძრაობის იმავე ფუნქციით გამოხატვა, რომელიც წრის სხვადასხვა წერტილის კოორდინატებს აღწერს. ჰარმონიული მოძრაობა ჩვეულებრივ *სინუსოიდალურია*, რაც იმას ნიშნავს, რომ მისტიკური, იდეალური წრის თვისებები თავის გზას ისეთ მრავალ ბუნებრივ ფენომენს შორის პოულობს, რომლებსაც ჩვენ ჩვეულებრივ წრეებთან ვაკავშირებთ ხოლმე. კურსის ამ ნაწილისადმი ალტერნატიული მიდგომა შეიძლება მოიცავდეს იმ გზების კვლევას, რომელთა საშუალებითაც წრის „თვისებები“ ბუნებაში ყველგანაა მოცემული.

2. შინაარსის თეორიულ სტრუქტურად ჩამოყალიბება ორსაფეხურიანი პროცესია:

2.1. **საწყისი შეფასება:** როგორ შეიძლება, ძირითადი თეორია ან იდეა უფრო ნათელი გავხადოთ? როგორი ტიპის შინაარსი გამოხატავს ყველაზე უკეთ მას და მის ძლიერ მხარეს? როგორ შეუძლია მას წესრიგში მოიყვანოს საკითხი?

შინაარსი, რომელიც სქემას ან თეორიას ყველაზე ნათლად წარმოადგენს: მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის პარადიგმული მაგალითი ზამბარაზე ჩამოკიდებული საგანია. მისი მოძრაობა თვალსაჩინოს ხდის ჰარმონიული მოძრაობის თვისებებს, ამასთან ერთად კი, საკლასო დემონსტრირების მარტივი საშუალებაა. თქვენ შეგიძლიათ ზამბარაზე ჩამოკიდებული საგნის მოძრაობის დემონსტრირება მოაწყოთ და მოსწავლეებს აჩვენოთ, როგორ ირხევა ის წონასწორობის აღდგენის მომენტამდე და შეჩერებამდე. ამის შემდეგ შეგიძლიათ განახორციელოთ გონებრივი იერიში იმ გარეგნულად განსხვავებული ფენომენების განსახილველად, რომლებიც ასევე გამოხატავს რხევისა და წონასწორობის მარტივ თვისებებს. ისინი ყველგან ჩნდება, მაგალითად, წყალზე არსებული ტალღები, გიტარის სიმების ვიბრაცია, მტაცებელთა პოპულაციებისა და ეკოსისტემების მსხვერპლთა ცვლილებები. მოსწავლეებს შეუძლიათ იმის სწავლაც, რომ სინათლე და ხმა რხევის პროცესში მყოფ ტალღებში მოგზაურობს, რომ ხედვა და სმენა ამ რხევებზე ჩვენი სხეულის მემბრანების მიერ პასუხის გაცემის გამოა შესაძლებელი.

ამ დაკვირვებებზე დაყრდნობით, მოსწავლეებს შეუძლიათ გამოიკვლიონ ის, რაც ყველა დასახელებულ მოვლენას საერთო აქვს (მაგალითად: წონასწორობის წერტილი და მასთან დაკავშირებული რხევები). მათ ასევე შეუძლიათ ისეთი მარტივი საკითხების შესწავლა, როგორებიცაა: რხევის დროს უცვლელია თუ არა სიჩქარე? სიჩქარე წონასწორობის წერტილში უფრო მეტია თუ წონასწორობის წერტილიდან მაქსიმალური დაშორების ადგილას? მათ ასევე შეუძლიათ, იკითხონ, რა ძალები უნდა მოქმედებდეს მაშინ, როცა წონასწორობის რომელიმე წერტილში საგანი ისე ირხევა, რომ დაუყოვნებლივ არ ჩერდება და ეს არც წონასწორობის წერტილიდან მისი განუსაზღვრელი მანძილით დაშორების შემთხვევაში ხდება. კურსის ამ ნაწილის მიზანია, მოახდინოს ისეთი მათემატიკური ინსტრუმენტების განვითარება, რომლებიც მოსწავლეებს ყველა ამ რხევის ფენომენს შორის არსებული საერთო მხარის ფორმალიზებაში დაეხმარება. გარდა ამისა, ეს მონაკვეთი ცდილობს, მოსწავლეებს ნათელი წარმოდგენა შეუქმნას ამ მოვლენებისთვის საერთო რამდენიმე მარტივი მათემატიკური თვისების შესახებ.

2.2. გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის სტრუქტურის ჩამოყალიბება: რომელი მეტანარატივი აყალიბებს გაკვეთილის ან სხვა სასწავლო ერთეულის მკაფიო ზოგად სტრუქტურას?

შინაარსი, რომელიც საკითხის ძლიერ მეტანარატივს წარმოადგენს: ამ ნაწილში საქმე ბუნების მიერ წონასწორობის ძიებასა და მის დარღვევას შორის მუდმივ ურთიერთობას ეხება. არც წონასწორობის მდგომარეობაში ყოფნა და არც მისი დარღვევა თავისთავად ისეთი საინტერესო არაა, როგორც მათ შორის არსებული რხევა. მუსიკის ხმა და ოკეანის მიმოქცევა თავისი წონასწორობის წერტილის გარშემო არსებული რხევის სისტემის შედეგს წარმოადგენს. თუკი ეს სისტემები ოდესმე თავისი წონასწორობის წერტილის პოვნას მოახერხებს, ან წერტილიდან მოშორებით რაიმე მდგომარეობაში სამუდამოდ გაჩერდება, ისინი საინტერესო აღარ იქნება.

ამ ამბის ერთ-ერთი საინტერესო ასპექტი დაკავშირებულია იმ მოსაზრებასთან, რომლის მიხედვითაც რხევები იმ სისტემის დამატებით პროდუქტს წარმოადგენს, რომელიც წონასწორობიდანაა გადახრილი და მის აღდგენას ცდილობს. სწორედ ეს დამატებითი პროდუქტი ქმნის ყველაზე საინტერესო შედეგს. გიტარის სიმის ვიბრაცია სიმის მცდელობის შედეგია, თავის პირვანდელ - ჩამოკ-

ვრამდე - მდგომარეობას დაუბრუნდეს. მაგრამ სწორედ ეს ვიბრაციები და არა ჩამოკვრისა და წონასწორობის მდგომარეობა წარმოშობს ხმას. თუ მასწავლებელს სურს, ისაუბროს უშნო იხვის ჭუჭყლის რომანტიკაზე, მან უნდა იცოდეს, რომ ერთი შეხედვით უინტერესო ერთი მდგომარეობიდან მეორეში გადასვლის პროცესი, სინამდვილეში, უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე საწყისი და საბოლოო მდგომარეობა.

3. თეორიული სტრუქტურის ანალიზისთვის საჭირო ინსტრუმენტების განვითარება:

რომელი მათემატიკური ან სამეცნიერო ინსტრუმენტები დაგვეხმარება ზოგად იდეისა თუ თეორიის ანალიზში? როგორ შეგვიძლია განვავითაროთ და გამოვიკვლიოთ ეს ინსტრუმენტები იმგვარად, რომ ხაზი გავუსვათ მათ შესაბამისობას ზოგად იდეასთან ან თეორიასთან?

ძირითადი ინსტრუმენტები და მათი შესაბამისობა: ბუნებაში არსებული რხევების ფართო სპექტრის შესწავლის შემდეგ, მასწავლებელს შეიძლება მოუნდეს, დაუბრუნდეს ზამბარაზე არსებული საგნის მაგალითს, სადაც განსაკუთრებით კარგად ჩანდა უბრალო ჰარმონიული მოძრაობის სხვადასხვა მათემატიკური თვისება. ზამბარაზე არსებული საგნის რხევის შესწავლის საშუალებით, კლასმა შეიძლება მიიღოს ჰუკის კანონი (Hooke) და პერიოდის, ამპლიტუდის, გადაადგილების, სიჩქარის, აქსელერაციის, პოტენციალისა და მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის მქონე ობიექტის კინეტიკური ენერჯის გამომხატველი სხვადასხვა ფორმულა.

მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის ზოგადი თვისებების შესწავლისას ღრეებული იქნებოდა, ასევე, ჰარმონიულ მოძრაობასა და სინუსოიდურ ფუნქციებს შორის არსებული ურთიერთობის შესწავლაც. ამგვარად, მოსწავლეებს შეუძლიათ დაინახონ, რომ მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის თვისებები წრის კიდევ უფრო მარტივ თვისებებთანაა დაკავშირებული.

4. თეორიული სტრუქტურის შეზღუდვების გათვალისწინება:

რომელი შესაბამისი პრობლემების გადაჭრა არ შეგვიძლია იმ ინსტრუმენტების საშუალებით, რომლებიც ამ მონაკვეთში შევიძინეთ? რა მომავალი გართულებები შეიძლება გააჩინოს ამ პრობ-

ლემებმა? რა ტიპის ინსტრუმენტები შეიძლება დაგვეხმაროს მათ მოსაგვარებლად?

პრობლემები და დამატებითი ინსტრუმენტები: ეს ის მონაკვეთია, სადაც ასპარეზზე „მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის“ მარტივი და ჰარმონიული ნაწილები გამოდიან. მაგალითი, რომელიც ჩვეულებრივ მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის ნაწილში მოჰყავთ ხოლმე, ქანქარის მოძრაობაა. მიუხედავად იმისა, რომ ქანქარის მოძრაობას მარტივ ჰარმონიულ მოძრაობასთან ბევრი სასარგებლო ანალოგია აქვს, ის არ წარმოადგენს მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის მაგალითს. შესაძლოა, საინტერესო იყოს ქანქარის მოძრაობის განხილვა და მოსწავლეებისთვის იმის კითხვა, წარმოადგენს თუ არა ის მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის მაგალითს. შეგვიძლია, მათ ამის დამტკიცება ვთხოვოთ.

ქანქარის მაგალითის გარდა, შესაძლებელია, აზრი ჰქონდეს მოსწავლეებისთვის იმის ჩვენებას, რომ ბუნებაში თითქმის ყველა რხევა ისეთი მარტივი არ არის, როგორც ეს ზამბარაზე მოთავსებული საგნის შემთხვევაშია. ადრე გამომუშავებული მათემატიკური ინსტრუმენტების გამოყენებით, მათ შეუძლიათ აღმოაჩინონ, რომ ობიექტს, რომელიც თავისი წონასწორობის ადგილმდებარეობიდანაა გადაადგილებული, უფრო მეტი ენერგია ექნება. ასე რომ, რხევა, პრინციპში, ზედმეტი ენერგიისგან გათავისუფლებაა, რომელიც მას (საგანს, მოვლენას) წონასწორობის მდგომარეობაში აბრუნებს. ეს არასდროს არ ხდება მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის დროს, რადგან არსებობს ვარაუდი, რომ ენერგიას ვერაფერი გაფანტავს. რეალურ ცხოვრებაში რხევების უდიდესი ნაწილი ჩერდება, თუკი მას ამაში რაიმე ძალა არ უშლის ხელს. მაგალითად, ზამბარაზე არსებული მასა შეწყვეტს რხევას, რადგან ზამბარის მოჭიმულობა და ხახუნის ენერგიას სითბოს მსგავსად გაფანტავს და მასას თავისი წონასწორობის მდგომარეობასთან დაბრუნების საშუალებას მისცემს. ამ უფრო რთული რხევის ფორმებიდან აზრის გამოტანას იმაზე მეტი მათემატიკა დასჭირდება, ვიდრე ამ მონაკვეთშია მოცემული.

რთული მათემატიკის გამოყენების გარეშე, მასწავლებელს შეუძლია აჩვენოს, როგორ ართულებს განმუხტული, მართული და თავისი თავის გამომწვევი რხევები ჩვენ მიერ ამ მონაკვეთში განხილულ მარტივ ფორმულებს. ასევე უნდა აღინიშნოს სხვა ტიპის რხევების სასარგებლო ბუნება. შესაბამისი მაგალითია მანქანაზე სხვადასხვა სიმძიმის ზემოდან დარტყმა. მანქანის მოულოდნელი რყევები რომ მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის კანონებს ექვემდებარებოდეს,

მგზავრები ძალიან უხეში მგზავრობის მოწმეები გახდებოდნენ. ამიტომაც ინჟინრებმა რყევები შეასუსტეს, რათა ისინი მინიმალური გამხდარიყო.

5. თანამონაწილეობის განცდის ნახალისება მოსწავლეებში:

შესწავლილი მასალის რომელი ნაწილი წაახალისებს უკეთ მოსწავლეებში თანამონაწილეობის განცდას?

სფეროები, რომლებშიც შესაძლებელია მოსწავლეთა თანამონაწილეობის განცდის გამოყენება და მისი ნახალისება: მათემატიკისა და ფიზიკის აბსტრაქტულ გაურკვევლობაში მოსწავლეებს შეუძლიათ თანამონაწილეობის განცდა აღმოაჩინონ იქ, სადაც, ერთი შეხედვით, შეუთავსებელი ფენომენებია. სწორედ მათი სამოსელის ქვეშ არის ეს განცდა დამალული. მაგალითად, რხევების შესწავლა შეიძლება მოსწავლეებს იმ გრძნობის განვითარებაში დაეხმაროს, როგორ შეუძლიათ მათ პრობლემების ფართო სპექტრიდან აზრის გამოტანა და ანალიზი, შემდეგ კი, ერთი შეხედვით, რთული ქცევა რამდენიმე მარტივ ტერმინამდე და განტოლებამდე დაიყვანონ. შეიძლება ამან გაზარდოს თანამონაწილეობა, მოსწავლეთა ინტერესი და მათ რხევის მრავალი სხვადასხვა მაგალითი აღმოაჩინონ; გარდა ამისა, უბიძგოს მოსწავლეებს, გამოიგონონ ფორმულები, რომლებიც ამ რხევების სხვადასხვა წერტილში „ძალას“ ან „პოტენციურ ენერჯიას“ გამოხატავენ. ამგვარი რხევები არ არის უბრალო მაგალითები, როგორებიცაა მუსიკა და მოხატუნავე კალათბურთის ბურთები. რხევა თავის გზას ადამიანების სამყაროშიც პოულობს, კერძოდ, საექსტრადო მსახიობების პოპულარობის ცვლილებაში, სავაჭრო ცენტრში ადამიანთა დიდი ჯგუფების მოძრაობაში და ბევრ სხვა სოციალურ ფენომენში.

6. დასკვნა:

როგორ მოვახდინოთ იმის უზრუნველყოფა, რომ მოსწავლეებმა არამარტო თეორიული ინსტრუმენტების ახალი ნაკრები გაითავისონ, არამედ, ფართო კონცეპტუალურ ჩარჩოში მათ ადგილსაც მიაგნონ? როგორ უზრუნველვყოთ, რომ მოსწავლეებს არამარტო თავისი ცოდნის გამოყენება შეეძლოთ, არამედ, ისიც იცოდნენ, როგორ ფუნქციონირებს ის და მის გააზრებას რა მნიშვნელობა აქვს?

დასკვნითი აქტივობები: ამ ეტაპზე შეიძლება სასარგებლო იყოს

იმ სიასთან დაბრუნება, რომელიც კურსის დასაწყისში გონებრივი იერიშის საფუძველზე შეიქმნა. ის იმ სხვადასხვა გზას აღწერს, რომელთა საშუალებითაც ბუნებაში რხევის გამოვლენა ხდება. ზამბარაზე ჩამოკიდებული საგნის მაგალითის განხილვისას, მოსწავლეებმა შეიძლება ისეთი ტერმინების ანალოგიები მოიყვანონ, როგორებიცაა ძალა, გადაადგილება ან კინეტიკური ენერჯია. ანალოგიები შეიძლება მათ მაშინ გამოიყენონ, თუ მოყვანილ მაგალითებში ამ ტერმინების გამოყენება უადგილოა. როგორც ჩანს, მტაცებლებისა და მათი მსხვერპლის პოპულაციებში არსებული რხევები სისწრაფეს ან აჩქარებას არ ითვალისწინებს, მაგრამ მოსწავლეებს შეუძლიათ შეისწავლონ, როგორია ამ კინემატიკური თვისებების ნათელი ანალოგიები ბიოლოგიაში, ხმის წარმოქმნაში და სხვაგან. ანალიზი კლასს დაეხმარება ამ მათემატიკური ინსტრუმენტების შედარებით მარტივი ნაკრების გამოყენების ფართო დიაპაზონის უკეთ გააზრებაში.

7. შეფასება:

როგორ გავიგოთ, მოხდა თუ არა შინაარსის გააზრება და შესწავლა, ჩამოაყალიბეს და განავითარეს თუ არა მოსწავლეებმა თეორია ან ზოგადი იდეა, შეიქმნეს თუ არა წარმოდგენა მისი ნაკლოვანებების შესახებ?

შეფასების ფორმები: მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის ანალიზისთვის საჭირო მათემატიკური ინსტრუმენტების კარგად დაუფლებისთვის მოსწავლეებს გარკვეული რაოდენობის საკლასო და საშინაო დავალებების გაკეთება დასჭირდებათ. შემდეგ მათ მიერ ინსტრუმენტების ფლობის ოსტატობის შემოწმება სტანდარტული ტესტებით უნდა მოხდეს. მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის ფართო დიაპაზონის მქონე მნიშვნელობის გააზრებას აზრი არა აქვს, თუ მოსწავლეებს ასევე არ ექნებათ მათემატიკის იმგვრი ცოდნა, რომელიც ამ მნიშვნელოვანი ფენომენის ანალიზისას უნდა გამოიყენონ. თუმცა, შესაფერისი გამოყენების გააზრების გარეშე, მათემატიკის ცოდნაც ასევე არაფრის მომტანია. მოსწავლეებს შესთავაზეს ჰარმონიული მოძრაობის ცხოვრებისეული მაგალითების მოყვანა და ზამბარაზე ჩამოკიდებული საგნის შემთხვევისთვის მექანიკური ტერმინებისთვის ანალოგიების პოვნა. ამ მაგალითებმა შესაძლებელი უნდა გახადოს იმ ცოდნის შეფასება, რომელიც მოსწავლეებს მარტივი ჰარმონიული მოძრაობის ზოგად პრინციპებთან და მათი გამოყენების დიაპაზონთან დაკავშირებით აქვთ.

თ ა ვ

რობერტ შტერნბერგი და უენდი მ. ვილიამსი

კრეატიულობის სწავლება: 24 რჩევა

რა განსაზღვრავს ადამიანის კრეატიულობას? რატომაა, რომ ზოგიერთი ადამიანი უფრო მეტად კრეატიულია, ზოგი კი ნაკლებად? ჩვენ ხშირად ვფიქრობთ, რომ კრეატიული ადამიანები რაღაც იშვიათი და სხვებისთვის მიუწვდომელი შესაძლებლობებით არიან დაჯილდოებულნი, მაგრამ ეს ასე არ არის. კრეატიული ადამიანები ისინი არიან, ვინც გადაწყვეტილებას იღებს. იდეების სამყაროში ისინი პროდუქტს იაფად ყიდულობენ და მოგვიანებით მას ძვირად ყიდიან. ამ სტატიაში ჯერ აღვწერთ კრეატიულობის იდეას, როგორც გადაწყვეტილებას, რომელიც ინვესტიციის თეორიის სახითაა ჩამოყალიბებული. შემდეგ კი წარმოგიდგინებთ ოცდაათხ რჩევას, რომელიც სწავლების დროს მოსწავლეებსთვის და საკუთრივ თქვენთვის კრეატიულობის განვითარების ხელშეწყობისთვის შეგიძლიათ გამოიყენოთ.

კრეატიულობის ინვესტიციის თეორია: იყიდე იაფად, გაყიდე ძვირად

კრეატიულობის ინვესტიციის თეორია (შტერნბერგი და ლუბარტი, 1995, Sternberg & Lubart, 1995) ამტკიცებს, რომ კრეატიულად მოაზროვნე ადამიანები კარგ ინვესტორებს ჰგვანან: ისინი პროდუქტს იაფად ყიდულობენ, მერე კი მას ძვირად ყიდიან. მაგრამ ფინანსურ სამყაროში მოქმედი ინვესტორებისგან განსხვავებით, კრეატიული ადამიანები ასე იდეების სამყაროში იქცევიან. ისინი დაბალფასიანი აქციების (აქციები, რომელთა ფასისა და მოგების შეფარდება დაბალია) მსგავს იდეებს აწარმოებენ, საზოგადოება კი მათზე, აქციების მსგავსად, უარს ამბობს. კრეატიული იდეების წარდგენის პერიოდში მათ ხშირად ისე უყურებენ, როგორც უცნაურს, უსარგებლოსა და სულელურს და უარყოფენ ხოლმე. ადამიანს, რომელიც მათ

გვთავაზობს, ხშირად ეჭვის თვალთ უყურებენ, აბუჩად იგდებენ და დასცინიან.

კრეატიული იდეები ახალიცაა და ღირებულიც. მაგრამ მაშინ, რატომ ამბობენ მათზე უარს? იმიტომ, რომ კრეატიული ინოვაციორები თავის ინტერესებს იცავენ და ბრბოს უპირისპირდებიან. ბრბო კრეატიულ აზრებს ბოროტი განზრახვის ან სიჯიუტის გამო კი არ უარყოფს; მას უბრალოდ არ ესმის და ხშირად არც უნდა, რომ ეს მოდეს შეთავაზებული იდეით წარმოდგენილი აზროვნების მართებული და უკეთესი გზა. ბრბო ზოგადად status quo-ს მიმართ დაპირისპირებას შემანუხებლად და შეურაცხყოფლად მიიჩნევს, რაც საკმარისი მიზეზია იმისთვის, რომ ინოვაციურ იდეებს ყურადღება არ მიაქციოს.

კრეატიული იდეების უარყოფის ბევრი დამამტკიცებელი საბუთი არსებობს (შტერნბერგი და ლუბარტი, 1995). დიდი ლიტერატურული ნაწარმოებებისა და ხელოვნების ნიმუშების შესახებ დაწერილი პირველი მიმოხილვები ხშირად უარყოფითია. ტონი მორისონის „*კუპრის საფრთხობელას*“ (Toni Morrison, *Tar Baby*) პირველმა გამოცემამ უარყოფითი შეფასება მიიღო ისევე, როგორც სილვია პლატის „*ზარხუფმა*“ (Sylvia Plath, *The Bell Jar*). ნორვეგიელი მხატვრის ედვარდ მუნკის (Edvard Munch) მიუნხენში გამართული პირველი გამოფენა კრიტიკოსების მხრიდან გამოთქმული ძლიერ უარყოფითი შეფასების გამო ერთსა და იმავე დღეს გაიხსნა და დაიხურა. ზოგიერთი დიდი სამეცნიერო სტატიის გამოქვეყნებაზე ერთი კი არა, რამდენიმე ყურნალი ამბობს ხოლმე უარს. ცნობილი ბიოფსიქოლოგი ჯონ გარსია (John Garcia) გაკიცხეს, როცა საზოგადოებას პირველად გააცნო, რომ ე. წ. „კლასიკური პირობითი სწავლის“ პროცესის განხორციელება სწავლის ერთი ციკლის საშუალებით იყო შესაძლებელი (გარსია და კოელინგი, 1966, Garcia & Koelling, 1966).

ინვესტიციების თვალსაზრისით, კრეატიული ადამიანი პროდუქტს იაფად მაშინ ყიდულობს, როცა საზოგადოებას უნიკალურ იდეას წარუდგენს და ცდილობს, ის მის ღირებულებაში დაარწმუნოს. მას შემდეგ, რაც იდეის ღირებულებაში სხვების დარწმუნებას შეძლებს, რაც სავარაუდო ინვესტიციის ღირებულებასაც ზრდის, კრეატიული ადამიანი მას ძვირად ყიდის (ანუ სხვებს გადააბარებს) თავად კი სხვა იდეის დამუშავებაზე გადადის. მიუხედავად იმისა, რომ ჩვეულებრივ ადამიანებს სურთ, მათი იდეები სხვებსაც მოეწონოთ,

სწრაფი საყოველთაო აღფრთოვანება, ჩვეულებრივ, იმას მანიშნებელია, რომ იდეა განსაკუთრებით კრეატიული არაა.

იდეების სამყაროში კრეატიულობის მხარდაჭერა იმითაც შეგიძლიათ, რომ იდეა იაფად იყიდოთ და ძვირად გაყიდოთ, ბრბოს კი ყურადღება არ მიაქციოთ. კრეატიულობა ისევეა ცხოვრების შესახებ გადამწყვეტილება და მის მიმართ დამოკიდებულება, როგორც რაიმეს კეთების შესაძლებლობა. პატარა ბავშვების შემთხვევაში, ჩვენ ხშირად ვართ კრეატიულობის მოწმე, თუმცა, იმავეს დანახვა მოზარდებსა და ზრდასრულებში გვიჭირს, რადგან მათი კრეატიული პოტენციალი იმ საზოგადოების მიერაა დათრგუნული, რომელიც ინტელექტუალურ კონფორმიზმს ახალისებს. ბავშვების ბუნებრივი კრეატიულობის დათრგუნვას ჩვენ მაშინ ვინწყებთ, როცა მათგან გასაფერადებელი ნიგნის ფერებით შევსებას მხოლოდ დადგენილი ჩარჩოს შიგნით ვეღობ.

როგორ შევინარჩუნოთ ნონასწრობა ანალიტიკურ, სინთეზურ და პრაქტიკულ უნარებს შორის?

კრეატიული მუშაობა სამი ისეთი უნარის გამოყენებასა და მათ შორის ნონასწრობის დაცვას მოითხოვს, რომელთა განვითარებაც შესაძლებელია (შტერნბერგი, 1985; შტერნბერგი და ლუბარტი, 1995; შტერნბერგი და ვილიამსი, 1996).

სინთეზური აზროვნების უნარი ისაა, რასაც ჩვენ, ჩვეულებრივ, კრეატიულობას ვუწოდებთ. ეს ახალი და საინტერესო იდეების წარმოშობის უნარია. ხშირად ადამიანი, რომელსაც კრეატიულს ვუწოდებთ, განსაკუთრებით კარგი სინთეზური აზროვნების უნარის მქონე პიროვნებაა, რომელიც საგნებს შორის ისეთ კავშირებს აღმოაჩენს, რომლებსაც სხვა ადამიანები სპონტანურად ვერ ხედავენ.

ანალიტიკური აზროვნების უნარს, ჩვეულებრივ, კრიტიკული აზროვნების უნარად თვლიან. ადამიანი, რომელსაც ეს შეუძლია, იდეების ანალიზსა და შეფასებას ახდენს. ყველას, თვით თქვენს ნაცნობ ყველაზე კრეატიულ ადამიანსაც კი, აქვს უკეთესი და უარესი იდეები. კარგად განვითარებული ანალიტიკური აზროვნების გარეშე, კრეატიულ ადამიანს ცუდი და კარგი იდეების დამუშავების თანაბარი შანსი ექნებოდა. ის ანალიტიკური აზროვნების უნარს იმისთვის იყენებს, რომ კრეატიული იდეის მნიშვნელობა შეაფასოს და გამოსცადოს.

პრაქტიკული აზროვნების უნარი ადამიანს აძლევს საშუალებას, თეორია პრაქტიკად, აბსტრაქტული იდეები კი პრაქტიკულ მიღწევებად გარდაქმნას. ინვესტიციის თეორიის მნიშვნელობა ის არის, რომ კარგი იდეები თავის თავს ვერ ყიდიან, კრეატიული ადამიანი კი პრაქტიკულ უნარებს იმისთვის იყენებს, რომ სხვა ადამიანები იდეის ღირებულებაში დაარწმუნოს. მაგალითად, ყველა ორგანიზაციას აქვს იდეები იმის შესახებ, როგორ უნდა მოხდეს ზოგიერთი პროცესის ან პროდუქტის დუბლირება. იმისთვის, რომ ასეთ ორგანიზაციებს ახალი პროცედურა შესთავაზოთ, თქვენ მას იდეა უნდა მიჰყიდოთ და დაარწმუნოთ, რომ ის ძველს სჯობს. პრაქტიკული უნარი პოტენციური აუდიტორიის მქონე იდეების გამოსაცნობადაც გამოიყენება.

კრეატიულობა სინთეზურ, ანალიტიკურ და პრაქტიკულ უნარებს შორის წონასწორობის დაცვას მოითხოვს. პიროვნებამ, რომელსაც მხოლოდ სინთეზური აზროვნება შეუძლია, შეიძლება ინოვაციური იდეები გამოიმუშაოს, მაგრამ ისინი ვერ იცნოს, ან ვერ გაყიდოს. ადამიანი, რომელსაც მხოლოდ ანალიტიკური უნარები აქვს, შეიძლება სხვა ადამიანების იდეების ძალიან კარგი კრიტიკოსი იყოს, მაგრამ, სავარაუდოდ, კრეატიულ იდეებს თავად ვერ წარმოშობს. მხოლოდ პრაქტიკული უნარის მქონე ადამიანი, შესაძლოა, არაჩვეულებრივი გამყიდველი იყოს, დიდი ალბათობით, ის ისევე კარგად გაყიდის მცირე ან ნულოვანი ღირებულების მქონე იდეებს ან პროდუქტებს, როგორც ნამდვილად კრეატიულებს.

ნახალისეთ და განავითარეთ კრეატიულობა სტუდენტებისთვის იმის სწავლებით, რომ სინთეზურ, ანალიტიკურ და პრაქტიკულ აზროვნებას შორის წონასწორობა იპოვონ. კრეატიული დამოკიდებულება, სულ მცირე, ისევე მნიშვნელოვანია, როგორც კრეატიული აზროვნების უნარი (შანკი, 1988, Schank). მასწავლებელთა უმრავლესობას სურს, თავის მოსწავლეებში კრეატიულობის განვითარებას შეუწყოს ხელი, მაგრამ ის არ არის დარწმუნებული, რომ მის მიერ შერჩეული სტრატეგია სწორია. გთავაზობთ 24 რჩევას, რომელთა გამოყენება შეუძლიათ მასწავლებლებს. რჩევები შეიცავს სტრატეგიებს, რომლებიც დაგეხმარებათ თქვენში, თქვენს მოსწავლეებსა და თქვენ გარშემო კრეატიულობის განვითარებაში. მიუხედავად იმისა, რომ ეს სტრატეგიები მასწავლებლებისა და მოსწავლეებისთვისაა შემუშავებული, ისინი ასევე ეხება მასწავლებლებთან მომუშავე ადმინისტრატორებს, ბავშვებთან მომუშავე მშობლებს ან იმ ადამიანებს, ვისაც საკუთარი კრეატიულობის განვითარება სურს.

24 რჩევა კრეატიულობის განვითარებისთვის

1. შესთავაზეთ მოსწავლეებს მისაბაძი მაგალითი

კრეატიულობის განვითარების ყველაზე ძლიერი მეთოდი მოსწავლეებისთვის მისაბაძ მაგალითად ქცევია. ბავშვები კრეატიულობას მაშინ კი არ ავითარებენ, როცა მათ ამის შესახებ უყვებით, არამედ მაშინ, როცა მათ ამას აჩვენებთ.

სკოლის მასწავლებლები, რომლებიც, სავარაუდოდ, დაგამახსოვრდათ, ისინი არ ყოფილან, ვინც თავის გაკვეთილში ყველაზე მეტი შინაარსის ჩატენვას ცდილობდა. სავარაუდოდ, ის მასწავლებლები გახსოვთ, რომელთა აზრები და აქტივობები თქვენთვის სანიმუშო მაგალითი იყო. ალბათ, ყველაზე მეტად ისინი ახერხებდნენ წონასწორობის დაცვას სასწავლო მასალასა და იმის სწავლებას შორის, როგორ უნდა იფიქროთ შინაარსის შესახებ და მასთან ერთად.

ხანდახან, კრეატიულობის განვითარების სემინარზე ვინმე სვამს კითხვას იმის შესახებ, კრეატიულობის განვითარება ზუსტად როგორაა შესაძლებელი. ეს ცუდი დასაწყისია. თქვენ კრეატიულობის მაგალითი ვერ იქნებით, თუ კრეატიულად თავად არ ასწავლით და აზროვნებთ. ამიტომაც, კარგად დაფიქრდით თქვენი ღირებულებების, მიზნებისა და იდეების შესახებ და აუდიტორიას ისინი თქვენი ქმედებების ფონზე დაანახეთ.

2. განავითარეთ თქვენი ეფექტურობა

მოსწავლეების ქმედებების მთავარი შეზღუდვა დაკავშირებულია მათ წარმოდგენასთან იმის შესახებ, რისი კეთებაც შეუძლიათ. ყველა მოსწავლეს აქვს უნარი, რაიმე შექმნას და ის სიხარული გამოსცადოს, რომელიც ახლის შექმნასთანაა დაკავშირებული. მაგრამ, უპირველეს ყოვლისა, კრეატიულობისთვის მათ ძლიერი საფუძველი უნდა ავუყვით. ხანდახან მასწავლებლები და მშობლები უნებლიეთ ზღუდავენ მოსწავლეებს იმით, რომ მათ პოტენციური მიღწევების მიმართ შეზღუდვების შემცველ გზავნილებს აწვდიან. ამის მაგივრად, დაეხმარეთ მოსწავლეებს, თავისი კრეატიულობის უნარში დარწმუნდნენ.

3. ეჭვით მოეპყარით ვარაუდებს

ჩვენ ყველას გვაქვს ვარაუდები. ხშირად მათი არსებობის შესახებ არაფერი ვიცით, რადგან მათ ბევრი ადამიანი იზიარებს. კრეატიული ადამიანები მათ ეჭვით უყურებენ და, შესაძლოა, სხვებსაც მსგავსი ქმედებისკენ უბიძგებენ. როდესაც კოპერნიკმა გამოთქვა აზრი, რომ დედამიწა მზის გარშემო ბრუნავს, ის აბსურდულად მიიჩნიეს, რადგან ყველას შეეძლო იმის დანახვა, რომ დედამიწის გარშემო მზე ბრუნავს. გალილეო თავისი იდეების გამო (მათ შორის, ვარდნის პროცესში მყოფი ობიექტების შეფარდებითი კოეფიციენტების შესახებ) ერეტიკოსად გამოაცხადეს.

ხანდახან მრავალი წელია საჭირო იმისთვის, რომ ხალხმა მათი ვარაუდების მცდარობა ან შეზღუდვები გაიაზროს და კრეატიული ადამიანის აზრების ღირებულება გაითავსოს. მათი მამოძრავებელი ძალა, ვინც ეჭვის თვალით უყურებს ვარაუდებს, შესაძლებელს ხდის კულტურული, ტექნოლოგიური და სხვა ფორმის პროგრესს.

მასწავლებლებს შეუძლიათ, მოსწავლეებს ვარაუდების ეჭვქვეშ დაყენებაში მაგალითი აჩვენონ. თქვენ შეგიძლიათ, მოსწავლეებს აჩვენოთ, რომ ის, რაც მათ თავისი ვარაუდოს თანახმად იციან, სინამდვილეში, არ იციან.

რა თქმა უნდა, მოსწავლეებმა ეჭვქვეშ ყველა ვარაუდი არ უნდა დააყენონ. არსებობს დრო, როცა კითხვების დასმა და გარემოს შეცვლის მცდელობის გამოვლენა აუცილებელი, მაგრამ არსებობს პერიოდებიც, როცა მასთან შეგუებაა საჭირო. ზოგიერთი კრეატიული ადამიანი ისეთი რაოდენობის იდეებს აყენებს ეჭვქვეშ და თანაც ამას ისე ხშირად აკეთებს, რომ სხვები მას სერიოზულად უბრალოდ აღარ აღიქვამენ. ყველამ უნდა ისწავლოს, რომელი ვარაუდი უნდა დავაყენოთ ეჭვქვეშ და რომელ საკითხზე ღირს დაპირისპირება. ხანდახან ჯობია, არათანმიმდევრული ვარაუდების კრიტიკას თავი დავანებოთ იმისთვის, რომ მართლა ღირებული საკითხის აღმოჩენისას ჩვენი აუდიტორია შევინარჩუნოთ.

აქციეთ კითხვების დასმა ყოველდღიური საკლასო განხილვების ნაწილად. მოსწავლეებისთვის პასუხებზე გაცხილებით უფრო მნიშვნელოვანია იმის სწავლა, რა კითხვები დასვან და როგორ. დაეხმარეთ მათ, შეაფასონ თავისი შეკითხვები და უარი თქვით პრაქტიკა-

ზე, რომ კითხვებს თქვენ დასვამთ ისინი, კი მხოლოდ და მხოლოდ პასუხებს გაგცემენ. თავი აარიდეთ იმ იდეის დამკვიდრებას, რომ თქვენი როლი მოსწავლეებისთვის ფაქტების სწავლებაა. ამის მაგივრად, დაეხმარეთ მათ გაიაზრონ, რომ მთავარი ფაქტების გამოყენების უნარია. ასწავლეთ მათ კარგი კითხვებისა და პასუხების ჩამოყალიბება.

ჩვენ ყველანი ვუშვებთ პედაგოგიურ შეცდომას მაშინ, როცა აქცენტს ვაკეთებთ პასუხის გაცემაზე და არა კითხვების დასმაზე. კარგ მოსწავლედ ის ითვლება, ვინც სწორ პასუხებს სწრაფად იძლევა. დარგის ექსპერტი იმ მოსწავლე ექსპერტის გაგრძელება ხდება, რომელსაც ცოდნა აქვს და ბევრი ინფორმაციის ზეპირად ჩამოთვლა შეუძლია. როგორც ჯონ დიუიმ (John Dewey) აღნიშნა (1933), ხშირად უფრო მნიშვნელოვანია ის, როგორც ვფიქრობთ და არა ის, რასაც ვფიქრობთ. ჩვენ მოსწავლეებს სწორი კითხვების დასმა (კარგი, აზროვნების გამომწვევი და საინტერესო) უნდა ვასწავლოთ და ზეპირად სწავლის როლი შევამციროთ.

4. ჩამოყალიბეთ პრობლემები და ხელახლა განსაზღვრეთ ისინი

კრეატიულ საქმიანობას იმით შეუწყეთ ხელი, რომ თქვენს მოსწავლეებს პრობლემებისა და პროექტების ჩამოყალიბებასა და ხელახლა განსაზღვრაში დაეხმარეთ. ნაახალისეთ კრეატიული აზროვნება და მიეცით მოსწავლეებს საშუალება, თავად აირჩიონ მოხსენების ან პრეზენტაციის საკითხები; გადაწყვიტონ, პრობლემის გადაჭრის რომელი გზა სჯობს და ხანდახან ხელახალი არჩევანი გააკეთონ, თუ აღმოაჩენენ, რომ მათი წინა არჩევანი შეცდომა იყო. მიეცით მოსწავლეებს უფლება, სემესტრში მინიმუმ ერთი მოხსენების თემა თავად გადაწყვიტონ. თქვენ მიერ გაცემული თანხმობა მოგცემთ იმის გარანტიას, რომ საკითხი გაკვეთილის თემის შესაბამისი იქნება და პროექტი, სავარაუდოდ, წარმატებული გამოვა.

წარმატებული პროექტი (1) შეესაბამება კურსის მიზნებს, (2) ახდენს მოსწავლის მიერ შესწავლილ ნაწილთან დაკავშირებული ოსტატობის დემონსტრირებას და (3) კარგ ნიშანს იმსახურებს. თუკი საკითხი იმდენადაა დაშორებული მიზნებს, რომ თქვენ დაბალი ნიშნის დაწერის სურვილი გიჩნდებათ, სთხოვეთ მოსწავლეს, რომ სხვა თემა აირჩიოს.

მოსწავლეებს არჩევანს მუდმივად ვერ შესთავაზებთ, მაგრამ ეს მათთვის ერთადერთი გზაა, რომ არჩევა ისწავლონ. ნამდვილი არჩევანი იმაში კი არ მდგომარეობს, რომ გადანწყვიტო, კატა დახატო თუ ძაღლი. ის არც ამერიკის ერთ-ერთი შტატის საპრეზენტაციო თემად არჩევას ნიშნავს. მიეცით მოსწავლეებს ფართო თვალთახედვა არჩევანის გაკეთების დროს და დაეხმარეთ კრეატიულობის აუცილებელი ელემენტების: გემოვნებისა და კარგი შეფასების უნარის განვითარებაში.

ხანდახან ყველა ჩვენგანი უშვებს შეცდომებს პროექტის ან მისი განხორციელების გზების არჩევისას. უბრალოდ გახსოვდეთ, რომ კრეატიულობის მნიშვნელოვანი ნაწილი ანალიზთან და შეცდომის აღმოჩენის სწავლასთან არის დაკავშირებული. მიეცით თქვენს მოსწავლეებს შანსი და შესაძლებლობა, რომ თავისი არჩევანი ხელახლა განსაზღვრონ.

5. ხელი შეუწყეთ იდეების წარმოშობას

იმის შემდეგ, რაც პრობლემა ჩამოყალიბდება, ან ხელახლა განსაზღვრება, დგება დრო, როცა მოსწავლეებმა იდეებისა და მათი გადაჭრის გზების ჩამოყალიბება უნდა დაიწყონ. იდეების წარმოშობის გარემო კრიტიკისგან შედარებით თავისუფალი უნდა იყოს. შესაძლოა, მოსწავლეებმა ზოგი იდეა უკეთესად, ზოგი კი უარესად მიიჩნიონ, მაგრამ თქვენ არ უნდა იყოთ მკაცრი ან კრიტიკული მათ მიმართ. მიზნად დაისახეთ წარმოდგენილი იდეების კრეატიული ასპექტების განსაზღვრა, მათი ხელის შეწყობა და მოსწავლეებს არაკრეატიული იდეების მიმართ ახალი მიდგომების გამომუშავება შესთავაზეთ. შეაქეთ ისინი ბევრი იდეის ჩამოყალიბებისთვის, მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი მათგანი შეიძლება სულელური ან თემისგან დაშორებული იყოს. მოუწოდეთ მათ, თავისი საუკეთესო იდეები მაღალი ხარისხის პროექტებად ჩამოაყალიბონ.

თქვენს მოსწავლეებს შეუძლიათ, პროექტები დაგეგმონ როგორც ამჟამად - სკოლაში ან მის ფარგლებს გარეთ, ისე - მომავალშიც. ისეთ საკითხებზე, როგორებიცაა ქორწინება, ოჯახი და კარიერა ყველაზე კარგად პასუხის გაცემა ბევრი იდეის დაწვრილებითი ანალიზის შემდეგაა შესაძლებელი. მოსწავლეებისთვის ბევრი იდეის წარმოების ღირებულების სწავლება მათი კრეატიული აზროვნების უნარს ზრდის და მათთვის სარგებლობა ახლაც მოაქვს და მომავალშიც.

6. დააკავშირეთ ერთმანეთთან და გაანაყოფიერეთ იდეები

მოსწავლეების კრეატიულობის სტიმულირება სხვადასხვა საგან-სა და დისციპლინაზე ერთდროული ფიქრის საშუალებით მოახდინეთ. ტრადიციულ სასკოლო გარემოში სხვადასხვა საგნის საკლასო ოთახი, ჩვეულებრივ, განცალკევებულია. შესაძლოა, განსხვავებულ საგანს მოსწავლეთა განსხვავებული ჯგუფი ესწრებოდეს. სავარაუდოდ, ეს მათ აფიქრებინებს, რომ სწავლება მიმდინარეობს განცალკევებულ განყოფილებებში (მაგ. მათემატიკის, სოციალური მეცნიერებების..). მაგრამ კრეატიული იდეები და ალლო ხშირად სხვადასხვა საგნის მასალის არა დამახსოვრებისა და ზეპირად გამოთქმის, არამედ - ერთმანეთთან დაკავშირების შედეგია.

მოსწავლეებისთვის სხვადასხვა საგანში მიღებული ცოდნით იდეების გამდიდრების სწავლება საქმეში მათ უნარებს, ინტერესებსა და შესაძლებლობებს რთავს. საგანს ამ შემთხვევაში მნიშვნელობა არ აქვს. მაგალითად, თუ თქვენს მოსწავლეებს მათემატიკის გაგება უჭირთ, შეგიძლიათ, სთხოვოთ, მათი განსაკუთრებული ინტერესის სფეროსთან დაკავშირებული საკონტროლო კითხვები ჩამოწერონ. ბეისბოლის მოყვარულს სთხოვეთ, გეომეტრიის პრობლემები თამაშზე დაყრდნობით გაიაზროს. კონტექსტმა, შესაძლოა, ხელი შეუწყოს კრეატიული იდეების წარმოშობას, რადგან მოსწავლეები თემას (ბეისბოლი) სასიამოვნოდ მიიჩნევენ და ამან შეიძლება გეომეტრიით გამოწვეული მღელვარება გააბათილოს. სხვადასხვა საგნის მასალით ერთმანეთის გამდიდრება მოტივაციას აუმაღლებს იმ მოსწავლეებს, რომლებსაც აბსტრაქტული საგნების სწავლა არ აინტერესებთ.

იდეების გამდიდრების ერთ-ერთი გზაა მოსწავლეებისთვის იმის თხოვნა, რომ მათ თავისი ყველაზე კარგი და ცუდი აკადემიური სფეროები დაასახელონ. ამის შემდეგ დაავალეთ, მოიფიქრონ პროექტის იდეები მათთვის სუსტ სფეროში და ამისთვის ძლიერი სფეროებიდან აღებული იდეები გამოიყენონენ. აუხსენით, მაგალითად, რომ შეუძლიათ თავისი მეცნიერებით დაინტერესება სოციალური მეცნიერებების შემთხვევაში მას შემდეგ გამოიყენონ, რაც ეროვნული პოლიტიკის ტენდენციების მეცნიერული ასპექტების ანალიზს მოახდენენ.

7. დაუთმეთ დრო კრეატიულ აზროვნებას

ჩვენს საზოგადოებას ცოტა დრო აქვს. სწრაფად დამზადებულ საჭმელს მივირთმევთ, ერთი ადგილიდან მეორისკენ მივქრით და სისწრაფეს ვაფასებთ. როცა გვინდა, ვინმეს შესახებ ვთქვათ, რომ ის ჭკვიანია, ვამბობთ ხოლმე, რომ ის მკვირცხლია (შტერნბერგი, 1985), რაც ნათლად უსვამს ხაზს დროის მნიშვნელობას. შეხედეთ თუნდაც სტანდარტიზებული ტესტების ფორმატს. რამდენიმე პასუხის მქონე კითხვების შემთხვევაში, პასუხის არჩევას დროის მოკლე მონაკვეთში გვთხოვენ. თუმცა, ყველა კრეატიული იდეა სწრაფად არ იბადება (გრუბერი, 1986, Gruber). ჩვენ გვჭირდება დრო, რომ საკითხი გავიგოთ და ის ცოტა დავამუშაოთ. თუ ჩვენგან კრეატიულ აზროვნებას ითხოვენ, ამის კარგად გასაკეთებლად დროა საჭირო. თუ ტესტში ძალიან ბევრს შეკითხვას ჩანერთ, ან მოსწავლეებს იმდენ საშუალო დავალებას მისცემთ, რამდენის შესრულებაც მათ არ შეუძლიათ, გამოვა, რომ მათ კრეატიულად ფიქრისთვის საჭირო დროს არ აძლევთ.

8. ასწავლეთ და შეაფასეთ კრეატიულად

მოსწავლეებს თუ მხოლოდ მრავალი პასუხის შემცველ ტექსტებს მისცემთ, მიუხედავად იმისა, რას ეტყვიან, ისინი მალევე შეიტყობენ იმ აზროვნების ტიპის შესახებ, რომელსაც თქვენ აფასებთ. თუ გსურთ, კრეატიულობას შეუწყოთ ხელი, დავალებებსა და ტესტებში კრეატიული აზროვნებისთვის საჭირო რამდენიმე შესაძლებლობა მაინც უნდა ჩართოთ. დასვით ისეთი შეკითხვები, რომლებზე პასუხის გაცემასაც ფაქტების ცოდნა, ანალიტიკური და კრეატიული აზროვნების გამოყენება სჭირდება. მაგალითად, შეგიძლიათ მოსწავლეებს სთხოვოთ კანონების შესწავლა, მათი ანალიზი და შემდეგ მათი გაუმჯობესების გზებზე ფიქრი.

9. დააჯილდოვეთ კრეატიული იდეები და პროდუქტები

კრეატიულობის ღირებულების შესახებ ლაპარაკი საკმარისი არ არის. მოსწავლეები მიჩვეულნი არიან ძალაუფლების მქონე ადამიანებს, რომლებიც ერთს ამბობენ და მეორეს აკეთებენ. ისინი ძალიან კარგად გრძნობენ მასწავლებლის ნათქვამს, როცა საქმე არსს, კერძოდ კი, შეფასებას ან ნიშანს ეხება. თუ ყურადღებით არ იქნებით, ისინი ნიშნების მიღებას შეძლებენ.

აღნიშნეთ კრეატიულობის მცდელობები. მაგალითად, მიეცით მოსწავლეებს დასამუშავებლად პროექტი და შეახსენეთ მათ, რომ მათგან ცოდნის, ანალიტიკური და წერის უნარების, კრეატიულობის დემონსტრირებას ელით. უთხარით, რომ კრეატიულობა არ არის დამოკიდებული იმაზე, მათ ნაწერს ეთანხმებით თუ არა. აუხსენით, რომ ის მხოლოდ არსებულ იდეებსა და მათ საკუთარ აზრებს შორის სინთეზის ჩვენებასთანაა დაკავშირებული. თქვენ მხოლოდ ის უნდა გაინტერესებდეთ, რომ იდეები მოსწავლეთა პერსპექტივიდან და არა მაინცდამაინც მაღალტექნოლოგიური თვალსაზრისით იყოს კრეატიული. მოსწავლეებს შეუძლიათ ისეთი იდეების წარმოდგენაც, რომლებიც სხვას უკვე ჰქონია.

ზოგი მასწავლებელი ჩივის, რომ ვერ ახერხებს კრეატიული პასუხების ისეთივე ობიექტურობით შეფასებას, როგორსაც რამდენიმე არჩევანის მქონე პასუხების ან მოკლე პასუხების შემთხვევაში აღწევს. ისინი მართლმაც არიან იმაში, რომ აქ ობიექტურობის მცირე მსხვერპლშენიშვასთან გვაქვს საქმე. მაგრამ, კვლევის თანახმად, მასწავლებლები კრეატიულობის შეფასებისას არაჩვეულებრივად თანმიმდევრულები არიან (ამაბილი, 1983, Amabile; შტერნბერგი და ლუბარტი, 1995). თუკი შეფასების მიზანია, მოსწავლეებს ასწავლოს, მაშინ უმჯობესია, მათ კრეატიულად მუშაობა მოვთხოვოთ და ის შედარებით ნაკლებად ობიექტურად შევაფასოთ, ვიდრე მოსწავლეებს მხოლოდ არაკრეატიული ნაშრომების საფუძველზე დავუწეროთ ნიშნები. გააფრთხილეთ თქვენი მოსწავლეები იმის შესახებ, რომ კრეატიულობის შეფასების აბსოლუტურად ობიექტური გზა არ არსებობს.

10. ნაახალისეთ გონივრული რისკი

კრეატიული ადამიანები რისკზე მიდიან და ბრბოს იდეების იაფად ყიდვისა და ძვირად გაყიდვის საშუალებით გამოიწვევენ. ბრბოს გამოწვევა მისი გულისწყრომის საბაბად გახდომის რისკთანაა დაკავშირებული. მაგრამ არსებობს ბრბოს გამოწვევის გონივრული და ნაკლებად გონივრული მიზეზები. კრეატიული ადამიანები გონივრულ რისკზე მიდიან და წარმოშობენ იდეებს, რომლებიც სხვებს მოსწონთ და მათ, როგორც ტენდენციის დამფუძნებლებს, პატივს სცემენ. რისკის თავის თავზე აღების დროს კრეატიული ადამიანები ხანდახან შეცდომებს უშვებენ და წარმატებას ვერ აღწევენ.

ჩვენ ხაზგასმით აღვნიშნავთ გონიერების ფარგლებში განეულ

რისკს, რადგან აქ სიცოცხლის ან ფიზიკური დაზიანების რისკზე არ ვსაუბრობთ. იმისთვის, რომ მოსწავლეებს რისკის გონიერების ფარგლებში განწევვაში დაეხმაროთ, წახალისეთ ისინი, რომ კურსთან, აქტივობებთან და მასწავლებლებთან დაკავშირებული ინტელექტუალური რისკი განიონ და მასთან მოპყრობის გამოცდილება განივიტარონ. თითქმის ყველა დიდი აღმოჩენა ან გამოგონება გარკვეულ რისკთან იყო დაკავშირებული: როცა კინოთეატრი ერთადერთი ადგილი იყო, სადაც ფილმების ნახვა შეიძლებოდა, ვილაცას თავში აზრად სახლის კონოთეატრის ინდუსტრიის განვითარება მოუვიდა. სკეპტიკოსებს უკვირდათ, მოინდომებდა თუ არა ვინმე ფილმების პატარა ეკრანზე ყურებას. მეორე სარისკო იდეა სახლის კომპიუტერთან იყო დაკავშირებული: ექნებოდა კი ვინმეს სახლის კომპიუტერის გამოყენების ისეთი მოთხოვნილება, რომ ამას ხარჯები გაემართლებინა? ჩვენს საზოგადოებაში ახლა უკვე ფეხმოკიდებული ეს იდეები თავის დროზე რისკთან იყო დაკავშირებული. თუ გავითვალისწინებთ რისკებიდან გამომდინარე სასწავლო შესაძლებლობებსა და იმ მიღწევებს, რომლებიც სწავლის შედეგადაა შესაძლებელი, რატომაა, რომ სკოლაში ასე ცოტა ბავშვი ცდილობს რისკის განწევას? ამის მიზეზი ის არის, რომ შექებას მხოლოდ ტესტის სრულყოფილი ქულები და მოხსენებები იმსახურებს, წარუმატებლობა კი, შესაძლოა, დამატებით საშუაოს გულისხმობდეს. გარკვეული აკადემიური სტანდარტის მიუღწევლობა უნარისა და მოტივაციის არქონად და არა ზრდის სურვილის გამოხატულებად აღიქმება. მასწავლებლებს ურჩევნიათ, მოსწავლეთათვის დავალებების მიცემისას არ გარისკონ, მათ არჩევანის საშუალება არ მისცენ და მათგან მხოლოდ კითხვებზე გარკვეული პასუხების გაცემა მოითხოვონ.

11. დაუშვით ორაზროვნება

აღამიანებს უყვართ, როცა საქმე შავ-თეთრადაა წარმოდგენილი. მოგვწონს ვიფიქროთ, რომ ქვეყანა კარგია ან ცუდი (მოკავშირე ან მტერი), ან რომ მოცემული იდეა განათლების სფეროში გამოგვადგება, ან არ გამოგვადგება. პრობლემა ისაა, რომ კრეატიული მუშაობის სამყაროში ბევრი ნაცრისფერი ზონაა. ხელოვანები, რომლებიც ახალ ნახატზე მუშაობენ, ან მწერლები, როლებიც ახალ წიგნს წერენ, ხშირად ამბობენ, რომ დაბნეულები არიან, ან თავისი იდეების სისწორეში ეჭვი ეპარებათ. მათ უნდა გაარკვიონ, საერთოდ, სწორ გზას ადგანან თუ არა.

კრეატიული იდეა ნაკუნ-ნაკუნ ჩნდება და დროის განმავლობაში ვითარდება, მაგრამ პერიოდი, რომლის განმავლობაშიც ის იხვეწება, მოუხელთებელია. ორაზროვნების დაშვების შესაძლებლობის ან დროის არქონის გამო, თქვენ შეიძლება ყველაზე ნაკლებად ოპტიმალური გამოსავალი აირჩიოთ.

ორაზროვნების დაშვება ძალიან მოუხერხებელი რამაა. როცა მოსწავლეს მოხსენებისთვის თითქმის სწორი თემა ან თითქმის სწორი სამეცნიერო პროექტი აქვს შერჩეული, წარუმატებლობის აღიარება ძალიან მაცდურია. მოსწავლეების დასახმარებლად, რათა ისინი კრეატიულები გახდნენ, ხელი შეუწყეთ, რომ მიიღონ და გაახანგრძლივონ ის პერიოდი, როცა მათი იდეები ბოლომდე ერთმანეთთან დაკავშირებას ვერ ახერხებენ. საბოლოო ჯამში, შესაძლოა, მათ უკეთესი იდეები მოუვიდეთ თავში.

12. დაუშვით შეცდომები

იაფად ყიდვა და ძვირად გაყიდვა სარისკო საქმეა. ბევრი იდეა, უბრალოდ, იმის გამოა არაპოპულარული, რომ ისინი კარგი იდეები არაა. ადამიანები ფიქრისას ხშირად მისდევენ გარკვეულ გზას, რადგან ეს გზა უკეთ ფუნქციონირებს, ვიდრე სხვები. მაგრამ პერიოდულად გამოჩნდება ხოლმე დიდი მოაზროვნე: ფროიდი, პიაჟე (Piaget), ჩომსკი (Chomsky) ან აინშტაინი (Einstein) და აზროვნების ახალ გზას გვიჩვენებს. ამ მოაზროვნეებმა მეცნიერებაში თავისი ნვლილი იმის გამო შეიტანეს, რომ საკუთარ თავსა და თანამშრომლებს მისცეს უფლება, გაერისკათ და შეცდომები დაეშვათ. ფროიდისა და პიაჟეს ბევრი იდეა მცდარია. ფროიდმა სექსუალობასთან დაკავშირებული ვიქტორიანული საკითხები საზოგადო კონფლიქტებში აურია, პიაჟემ კი სწორად ვერ შეაფასა ბავშვების მიერ გარკვეული შემეცნებითი ქმედებების განხორციელების ასაკი. მათი იდეები ძალიან დიდი იმის გამო კი არ იყო, რომ ისინი სამუდამოდ შენარჩუნდა, არამედ იმიტომ, რომ ისინი სხვა იდეების საფუძველი გახდა. ფროიდისა და პიაჟეს შეცდომებმა სხვებს მისცეს საშუალება, მათი იდეებით ესარგებლათ და ადრე არსებულ იდეებს გასცდნენ.

სკოლები მოსწავლეებს ხშირად შეცდომებს არ პატიობენ. დავალებებში აღმოჩენილი შედომები ხშირად ძალიან ცუდი ნიშნებით ფასდება. როცა ბავშვები კითხვებზე არასწორ პასუხებს იძლევიან, ზოგიერთი მასწავლებელი მათ იმის გამო ტუქსავს, რომ მასალა არ

ნაიკითხეს, ან ვერ გაიგეს. სხვა მოსწავლეები კი ამის გამო იცინიან. როცა ბავშვები გასაფერადებელ წიგნში მოცემულ ხაზებს არ იცავენ ან სხვა ფერს იყენებენ, მათ შეცდომას უსწორებენ. სკოლის პერიოდში ბავშვებს ასწავლიან მეთოდითა და ათასი სხვადასხვა შემთხვევის წყალობით ასწავლიან, რომ შეცდომების დაშვება კარგი არ არის. შედეგად ვიღებთ იმას, რომ მათ კრეატიულობისთვის საჭირო დამოუკიდებელი და, ხანდახან, არასწორი აზროვნების ეშინიათ.

როდესაც თქვენი მოსწავლეები შეცდომებს დაუშვებენ, სთხოვეთ მათ, გაანალიზონ და განიხილონ საკუთარი შეცდომები. ხშირად შეცდომები ან სუსტი იდეები კარგ იდეებს ან სწორი პასუხების ჩანასახებს შეიცავს. იაპონიაში მასწავლებლები მთელი გაკვეთილის მანძილზე ეკითხებიან ბავშვებს მათემატიკურ აზროვნებაში დაშვებული შეცდომების შესახებ. იმ მასწავლებლისთვის, ვისაც სურს, განსხვავებული იყოს, შეცდომების კვლევა სწავლისა და ზრდის შესაძლებლობაა.

13. დაადგინეთ და გადალახეთ წინააღმდეგობები

კრეატიულად მოაზროვნე ადამიანები თითქმის აუცილებლად ეჩეხებიან წინააღმდეგობებს. კითხვა იმაში მდგომარეობს, აქვს თუ არა კრეატიულად მოაზროვნე ადამიანს შესაძლებლობა, მათ გაუმკლავდეს. ჩვენთვის გასაგებია, რატომ ქრება ამდენი ახალგაზრდა იმედისმომცემი კრეატიულად მოაზროვნე ადამიანი. ადრე თუ გვიან ისინი გადაწყვეტენ ხოლმე, რომ კრეატიულობა წინააღმდეგობად და დასჯად არ ღირს. მართლაც, კრეატიული ადამიანებიც კი ამისთვის მოკლევადიან ფასს იხდიან, რადგან ხვდებიან, რომ ცვლილებების გამონევაა შეუძლიათ.

აღწერეთ ის წინააღმდეგობები, რომლებიც თქვენი, მეგობრებისა და ცნობილი ადამიანების წინაშე კრეატიული მუშაობის პერიოდში დამდგარა. სხვაგვარად, თქვენმა მოსწავლეებმა შეიძლება იფიქრონ, რომ წინააღმდეგობებს მხოლოდ ისინი აწყდებიან. ჩართეთ თქვენს მონათხრობში ისტორიები იმ ხალხის შესახებ, ვინც არ დაგეხმარათ, ცუდ ნიშნებს გინერდათ ისეთი იდეებისთვის, რომლებიც არავის აინტერესებდა. ასევე, მოუყევით მოსწავლეებს თქვენი იდეების დადებითი შეფასებების შესახებ. იმისთვის, რომ მოსწავლეებს წინააღმდეგობების გადალახვაში დაეხმარათ, შეახსენეთ მათ ბევრი კრეატიული ადამიანის შესახებ, ვისი იდეებიც თავიდან უარყოფილ იქნა; განავითარებინეთ კრეატიული აქტის მიმართ ში-

ნაგანი მონინების გრძნობა. შეგიძლიათ, შესთავაზოთ, ნაკლები ინერვიულონ იმის შესახებ, სხვები რას ფიქრობენ. თუმცა, მოსწავლეებისთვის ძნელია მეგობრებზე დამოკიდებულების შემცირება.

როდესაც მოსწავლე ცდილობს, წინააღმდეგობა დაძლიოს, შეაქეთ მისი მცდელობა, მიუხედავად იმისა, ის ამას წარმატებულად ახერხებს თუ არა. გამოყავითმისი ქმედების ის ასპექტები, რომლებიც წარმატებული იყო და აღნიშნეთ წარმატების მიზეზები. შემდეგ მას მსგავსი წინააღმდეგობების დაძლევის სხვა გზებიც შესთავაზეთ. თქვენ შეგიძლიათ, უკეთესი მიდგომების აღწერით ტაქტიკიანად გააკრიტიკოთ კონტრპროდუქტიული მიდგომები, თუმცა, მცდელობის შექება არ დაგავიწყდეთ. სთხოვეთ კლასს, გონებრივი შტურმი ჩაატაროს და განსაზღვროს, მოცემულ წინააღმდეგობასთან დაპირისპირება როგორ შეიძლება. უთხარით კლასს, იფიქროს იმ სხვადასხვა სტრატეგიის შესახებ, რომელიც პრობლემებთან დაპირისპირებისთვის შეიძლება გამოგვადგეს. გაითვალისწინეთ ის მოსწავლე, რომელიც ნერვიულობის გამო არ მონაწილეობდა სკოლის სპექტაკლებში, ან მარტო არ მღეროდა. მიეცით მოსწავლეებს ნახევარი საათი იმისათვის, რომ წარმოდგენასთან დაკავშირებული სტრატეგიები დასახონ და მოგვანოდონ პირადი მაგალითები, რომლებიც ნერვიულობის დაძლევის გზებს გვიჩვენებს. ჩამოთვალეთ იდეები და კლასს მათი გაკრიტიკება მოსთხოვეთ. წინააღმდეგობების დაძლევის ხაზგასმა უნდა დაეხმაროს მოსწავლეებს, კონცენტრირება მოახდინონ პრობლემების გადაწყვეტაზე და არა მათ გამო გაჩენილ შეზღუდვებზე.

14. გამოუმუშავეთ მოსწავლეებს პასუხისმგებლობის გრძნობა

მოსწავლეებისთვის კრეატიულობის სწავლება, მათთვის წარმატებისა და წარუმატებლობის შემთხვევაში, პასუხისმგებლობის განვითარებასაც ითვალისწინებს. ეს ნიშნავს მათთვის (1) კრეატიული პროცესის გააზრების, (2) თვითკრიტიკისა და (3) მათი საუკეთესო კრეატიული ნაშრომებით სიამაყის სწავლებას. სამწუხაროდ, წარუმატებლობის შემთხვევაში, ბევრი მასწავლებელი და მშობელი შედეგებზე პასუხისმგებელ გარეშე მტერს ეძებს და მოსწავლეებსაც მსგავსი ქმედების ნებას რთავს.

ფრაზა მოსწავლეებისთვის თავის ნაშრომებზე პასუხისმგებლობის სწავლების შესახებ ბანალურად ჟღერს, მაგრამ ხანდახან ჩვენს ცოდნასა და აზრების ქმედებებზე თარგმნას სორის ნაპრაღი ჩნდე-

ბა ხოლმე. სინამდვილეში, ადამიანები ძალიან განსხვავდებიან ერთმანეთისგან ქმედებების მიზეზებსა და შედეგებზე პასუხისმგებლობის თვალსაზრისით. კრეატიულ ადამიანებს საკუთარ თავსა და თავის იდეებზე პასუხისმგებლობის გააზრება სჭირდებათ.

15. ხელი შეუწყეთ თვითმონესრიგებას

ყველა სტუდენტს ყველა კრეატიული პროცესის დროს ვერ დაეხმარებით. თქვენმა მოსწავლეებმა პროცესზე კონტროლი თავად უნდა განახორციელონ. სანყისი კრეატიული პროდუქტების შექმნისა და მათში კრეატიულობის სიხარულის გაღვიძების შემდეგ მოსწავლეებს თვითმონესრიგების სტრატეგიებიც გააცანით. ჩვენი უმეტესობა მთელი ცხოვრების მანძილზე თვითმიმართულ შემოქმედებას ეწევა. განსაკუთრებით, ეს კლასგარეშე ცხოვრებას ეხება. აი, რამდენიმე ქმედება, რომლებიც მოსწავლეებს თვითმონესრიგების პროცესში დაეხმარებათ:

1. ჩამონერეთ დავალების რამდენიმე იდეა,
2. შეაფასეთ კრეატიული იდეები და განახორციელეთ ისინი,
3. დაიცავით თქვენი არჩევანი,
4. განავითარეთ დავალების შესრულების გეგმა, იმის ჩათვლით, სად და როგორ მოიპოვებთ ინფორმაციას და როდის და როგორ დაასრულებთ პროექტს,
5. აწარმოეთ ყოველდღიური პროგრესის, წინააღმდეგობებისა და პრობლემების გადალახვის ცხრილი,
6. მიიღეთ მონაწილეობა ყოველდღიურ საკლასო განხილვებში ანგარიშთან დაკავშირებული პროგრესისა და ფიზიკური ყურადღების გაფანტვის შესახებ (მაგ. შიმშილის გრძნობა, დაღლილობა),
7. განიხილეთ დასრულებულ პროექტებზე მასწავლებლების მიერ მოწოდებული შენიშვნები,
8. შეაფასეთ თანაკლასელების პროექტები, განიხილეთ კოლეგების შეფასებები.

16. გადავადეთ დაჯილდოება

კრეატიულობა ითვალისწინებს პროექტსა ან დავალებაზე ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში ისე მუშაობას, რომ დაუყოვნებელი ან შიდა ჯილდო ვერ მიიღო. მოსწავლეებმა უნდა ისწავლონ, რომ ყოველთვის სწრაფად ვერ დასაჩუქრდებიან და დაჯილდოების გადავადებას თავისი დადებითი მხარე აქვს.

ბევრი ადამიანი ფიქრობს, რომ ბავშვები კარგად შესრულებული საქმისთვის მაშინვე უნდა დააჯილდოვონ და რომ ბავშვები საჩუქრებს უნდა ელოდებოდნენ. სწავლებისა და აღზრდის ეს სტილი მომენტალურ რეაქციაზეა ორიენტირებული და ხშირად გრძელვადიანი დადებითი ეფექტის ხარჯზე ხორციელდება.

მნიშვნელოვანი ცხოვრებისეული გაკვეთილი, რომელიც პირადადაა დაკავშირებული კრეატიული მუშაობის დისციპლინის განვითარებასთან, ჯილდოსთვის ლოდინს ითვალისწინებს. ყველაზე დიდი საჩუქარი ხშირად სწორედ ისაა, რომელიც მოგვიანებით გაიცემა. გააცანით მოსწავლეებს გადავადებული ჯილდოს მაგალითები თქვენი და კრეატიული ადამიანების ცხოვრებიდან და დაეხმარეთ მათ, ეს მაგალითები თავის ცხოვრებაში გამოიყენონ.

მძიმე შრომას უეცარი ჯილდო ხშირად არ მოაქვს. ბავშვები უცხათ არ ხდებიან ბეისბოლის საუკეთესო მოთამაშეები, მოცეკვავეები, მუსიკოსები ან მოქანდაკეები. რაიმე სფეროს ექსპერტად ჩამოყალიბების აღიარება, თითქოს, შორსაა. ბავშვები ხშირად ვერ უძლებენ ტელევიზორის ყურების ან ვიდეოთამაშებით დაკავების ცდუნებას. თავისი შესაძლებლობების მაქსიმუმს, ჩვეულებრივ, ის ადამიანები აღწევენ, ვინც ჯილდოს ელის და აღიარებს, რომ მოკლევადში მხოლოდ რამდენიმე სერიოზული წინააღმდეგობის გადალახვა შეიძლება. მეცხრეკლასელი მოსწავლე, შესაძლოა, ვერ ხედავდეს მძიმე შრომის სასარგებლო მხარეს, მაგრამ საფუძვლიანი აკადემიური ნაშრომების უპირატესობა კოლეჯში საბუთების გაგზავნის პერიოდში მისთვის ნათელი გახდება.

სასკოლო დავალებების უმეტესობის მოკლე ხანგრძლივობა ბავშვებისთვის ჯილდოს გადავადების სწავლების შესაძლებლობას ზღუდავს. რა თქმა უნდა, პროექტები ამ მიზნის მისაღწევად საუკეთესო საშუალებაა, მაგრამ რთულია ბავშვებისთვის სახლში გასაკეთებელი პროექტის დავალება, თუ დარწმუნებული არ ხართ

მშობლების მხრიდან დახმარებასა და მათ ჩართულობაში. რაიმე დავალების შესრულებაზე მრავალი კვირის ან თვის მუშაობისას, მოსწავლე გრძელვადიანი მოგებისთვის საჭირო ხარისხობრივი ძალისხმევის ფასს სწავლობს.

17. ხელი შეუწყეთ კრეატიულ თანამშრომლობას

კრეატიული მუშაობა ხშირად განმარტოებულ საქმიანობად განიხილება. ჩვენ წარმოვიდგინებთ ხოლმე მწერალს, რომელიც მარტო ზის თავის საწერ მაგიდასთან, მხატვარს, რომელიც დილის ოთხ საათზე გამწარებული ხატავს, ან მუსიკოსს, რომელიც გამთენიისას თავისი კატებისთვის უკრავს. სინამდვილეში, ადამიანები ჯგუფურად ხშირად მუშაობენ. თანამშრომლობამ შეიძლება კრეატიულობის სტიმულირება მოახდინოს. მოუწოდეთ თქვენს მოსწავლეებს, კრეატიულ ადამიანებთან ერთად იმუშაონ. ჩვენ ყველანი ხომ მაგალითების საშუალებით ვსწავლობთ. მოსწავლეები სარგებელს იმ ტექნიკის, სტრატეგიისა და მიდგომების გაცნობით იღებენ, რომლებსაც სხვები კრეატიული პროცესის დროს იყენებენ. გარდა ამისა, ისინი ისრუტავენ იმ ენთუზიაზმსა და სიხარულს, რომელსაც ბევრი კრეატიული ადამიანი ახლის კეთების პროცესში ასხივებს.

მოსწავლეთა ჯგუფებში კრეატიული მუშაობის ხელშეწყობის პრაქტიკული გზების პოვნა ძალიან მნიშვნელოვანია, გამომდინარე იქიდან, რომ შეუძლებელია მუდმივად თითო-თითო მოსწავლესთან ერთად მუშაობა. იმის გამო, რომ ცხოვრება სხვებთან ერთად მუშაობას ითვალისწინებს, ღირს მოსწავლეებისთვის ერთობლივი მუშაობის შანსის მიცემა და თანამშრომლობის პროცესის უფრო კრეატიულად გადაქცევა.

18. გაითვალისწინეთ სხვა შეხედულებებიც

სხვა ადამიანებთან ერთად მუშაობიდან და თანამშრომლობიდან მაქსიმალური შედეგის მიღების ძირითადი ასპექტი თქვენი თავის სხვის ადგილას წარმოდგენაში მდგომარეობს. ჩვენს თვალსაწიერს იმით ვაფართოებთ, რომ სამყაროს სხვა ხედვის წერტილიდან დანახვას ვსწავლობთ. ეს გამოცდილება ზრდის ჩვენს კრეატიულ აზროვნებასა და წვლილს. ხელი შეუწყეთ თქვენს მოსწავლეებს სხვა ადამიანების თვალსაზრისის მნიშვნელობის გააზრებაში, მის პატივისცემასა და მასზე რეაქციაში. ბევრი ჭკვიანი და პოტენციურად კრეატიული ბავშვი ვერასდროს აღწევს წარმატებას იმის გამო, რომ

პრაქტიკულ გონებრივ უნარებს ვერ ავითარებს (შტერნბერგი 1985, 1997; შტერნბერგი და სხვები პრესაში). შესაძლოა, ისინი სკოლაშიც წარმატებულები არიან და ტესტებსაც მშვენივრად აბარებენ, მაგრამ ვერასდროს სწავლობენ იმას, როგორ იურთიერთონ სხვებთან, ან თავისი თავი და მოვლენები სხვისი პერსპექტივიდან როგორ დანახონ.

19. აღიარეთ ადამიანისა და გარემოს ურთიერთკავშირი

ის, რასაც აფასებენ, როგორც კრეატიულობას, - არის ურთიერთობა ადამიანსა და მის გარემოს შორის (ჩიქსენტმიჰაი, 1988, Csikszentmihalyi; გარდნერი, 1993, Gardner; შტერნბერგი, პრესაში; შტერნბერგი და ლუბარტი, 1995). ერთი და იგივე პროდუქტი, რომელიც ერთ დროსა და ადგილას კრეატიულად მიიჩნევა, შეიძლება სხვაგან უყურადღებობის მსხვერპლი გახდეს.

ფილმში *მკვდარ პოეტთა საზოგადოება* მასწავლებელი, რომელსაც მაყურებელი შესაძლოა, კრეატიულად მიიჩნევდეს, სკოლის ადმინისტრაციის მიერ არაკომპეტენტურ ადამიანად აღიქმება. მსგავს გამოცდილებას დღის განმავლობაში სხვადასხვა გარემოში ხშირად იღებთ ხოლმე. არ არსებობს კრეატიული სამუშაოს შემადგენლობის განსაზღვრის ზუსტი სტანდარტი. ერთსა და იმავე პროდუქტს ან იდეას სხვადასხვა გარემოში მეტი ან ნაკლები ღირებულება შეიძლება ჰქონდეს. აქედან დასკვნა: ისეთი სიტუაცია უნდა მოეძებნოთ, სადაც ჩვენი კრეატიული ნიჭი და საქმეში შეტანილი უნიკალური წვლილი დასაჩუქრდება. წინააღმდეგ შემთხვევაში, გარემო უნდა შეცვალათ.

ადამიანისა და გარემოს ერთმანეთთან შეხამების მნიშვნელობის მუდმივი ხაზგასმით თქვენ მოსწავლეებს იმისთვის მოამზადებთ, რომ მათ მიერ შერჩეული გარემო კრეატიულ წარმატებას შეუწყობს ხელს. მოუწოდეთ თქვენს მოსწავლეებს გარემოს შესწავლისკენ და დაეხმარეთ მათ თავისი უნარების შესაფერისი გარემოცვის შერჩევაში.

20. აღმოაჩინეთ აზარტი

თქვენი მოსწავლეების საუკეთესო კრეატიული უნარების გამოსა-
 აშკარავებლად მათ იმის პოვნაში უნდა დაეხმაროთ, რაც მათ აინტერესებთ. გახსოვდეთ, რომ არ არის აუცილებელი, თქვენი ინტე-

რესები ერთმანეთს დაემთხვეს. ადამიანებს, რომლებსაც ნამდვილად ძალიან კარგად შეუძლიათ იდეების განხორციელება (არ აქვს მნიშვნელობა, ეს საქმიანობა პროფესიული იქნება თუ არა), თითქმის ყოველთვის გულწრფელად უყვართ ის, რასაც აკეთებენ. რა თქმა უნდა, ყველაზე კრეატიული ადამიანები თავისი სამუშაოთი არიან შინაგანად მოტივირებულები (ამაბილე, 1996, Amabile). ნაკლებად კრეატიულები ხშირად ისეთ კარიერას ირჩევენ, რომელიც ფულთან ან პრესტიჟთანაა დაკავშირებული, მოგვიანებით კი ის ბეზრდებათ, ან ველარ იტანენ. ეს ადამიანები არ ასრულებენ ისეთ სამუშაოს, რომელიც მათ სფეროს შეცვლიდა. მოსწავლეთა დახმარება იმის მოძებნაში, რაც მათ მართლა უყვართ, ხშირად რთული სამუშაოა და მას იმედების გაცრუება მოსდევს თან. მაგრამ, მიუხედავად ამისა, უკეთესია, იმედგაცრუება მათთან ახლა გაიზიაროთ, ვიდრე ისინი მის პირისპირ მოგვიანებით მარტო აღმოჩნდნენ. მოსწავლეების ჭეშმარიტი ინტერესების გამოსავლენად, სთხოვეთ მათ, კლასში თავისი განსაკუთრებული ნიჭის ან უნარის დემონსტრირება მოახდინონ. აუხსენით, რომ არ აქვს მნიშვნელობა, რას გააკეთებენ (რა თქმა უნდა, ლოგიკის ფარგლებში იგულისხმება), მნიშვნელოვანი მხოლოდ ისაა, რომ მათ ეს საქმე მოსწონდეთ.

21. ეძიეთ სტიმულის გამომწვევი გარემო

დაეხმარეთ მოსწავლეებს ისეთი გარემოს შერჩევის უნარის განვითარებაში, რომელიც მათი კრეატიულობის სტიმულირებას მოახდენს. მიუხედავად იმისა, რომ თქვენ საკლასო ოთახში ყოველდღე ცდილობთ ამგვარი გარემოს შექმნას, გაითვალისწინეთ, რომ მოსწავლეები სკოლის გარეთ ბევრ დროს ატარებენ, ამთავრებენ მას და თავისი კრეატიული განვითარების ზრდას წყვეტენ, ან აგრძელებენ. უფროსები, რომლებიც კრეატიულობის განვითარებას აგრძელებენ, იმ გარემოს სტუმრობენ ხოლმე, რომელიც კრეატიულობას უწყობს ხელს.

იმისთვის, რომ მოსწავლეებს კრეატიულობის ზრდისთვის კარგი გარემოს შერჩევის უნარის განვითარებაში დაეხმაროთ, ისეთი ადგილი ამოირჩიეთ, რომელიც მათ გარემოსა და გამოცდილების, კრეატიული ზრდისა და მიღწევების ერთმანეთთან დაკავშირების საშუალებას მისცემს. აჩვენეთ მოსწავლეებს, რომ კრეატიულობა გარემოს სტიმულირების შემდეგ უფრო მარტივია. დაგეგმეთ ექსკურსია ახლომდებარე მუზეუმში, ისტორიულ შენობაში, მერი-აში ან სხვა დგილას, სადაც საინტერესო ექსპოზიციის ნახვაა შე-

საძლებელი. სთხოვეთ მოსწავლეებს, ანგარიშისთვის კრეატიული იდეები დაამუშაონ და შეამოწმონ. წაიკითხეთ წიგნში მონაკვეთები ექსპოზიციის სფეროში მოღვაწე კრეატივი პიონერის ან ექსკურსიის ადგილის შესახებ. მაგალითად, თუ საქმე დინოზავრებს ეხება, მოაგროვეთ ინფორმაცია რომელიმე დიდი პალეონტოლოგის შესახებ; თუ კოსმოსში მოგზაურობაზე საუბრობთ, დიდი ასტრონავტის შესახებ წაიკითხეთ. სთხოვეთ მოსწავლეებს, სხვადასხვა როლი განასახიერონ. თქვენ ვერ შეძლებთ მათი ცხოვრების ყველა კუთხე-კუნჭულში შეღწევისა და მომავალი წლების განმავლობაში მათი კრეატიული განვითარების გაკონტროლებას. მაგრამ აჩუქეთ მათ უნარი, რომელიც მთელი ცხოვრების მანძილზე გაჰყვებათ; ასწავლეთ ისეთი კრეატიული გარემოს შექმნა, რომელიც მათ იდეების ჩამოყალიბებაში დაეხმარება. კრეატიული გარემოს შექმნის ცოდნა ერთ-ერთი საუკეთესო გრძელვადიანი სტრატეგიაა კრეატიულობის განსავითარებლად.

22. აქცენტი სიძლიერეზე გააკეთეთ

უჩვენეთ მოსწავლეებს, თავისი ძლიერი მხარეები როგორ გამოიყენონ. აღუწერეთ მათ თქვენი ძლიერი მხარეები და სთხოვეთ, თავისი სიძლიერის შესახებ მოგიყვინ. ჩაატარეთ გონებრივი შტურმი მათგან მაქსიმალური სარგებელის მიღების შესახებ. უთხარით თქვენს მოსწავლეებს, რომ ისინი ნიჭისა და შესაძლებლობების ერთმანეთთან შერწყმით კრეატიულ პროცესს ავითარებენ. მოსწავლეების ნიჭის ზუსტი ბუნების განსაზღვრაში დახმარებით თქვენ მათ აძლევთ საშუალებას, თავისი ნიჭი გამოხატონ და გამოიყენონ. ძლიერი მხარეების გამოვლენაში მოსწავლის დახმარება ნებისმიერ მასწავლებელს შეუძლია. თქვენ ამისთვის მხოლოდ მოქნილი დავალებები და იმის სურვილი გჭირდებათ, რომ არამონდომებულ მოსწავლეებს თავისი ინტერესებისა და ძლიერი მხარეების ბუნების განსაზღვრაში დაეხმაროთ.

23. გაიზარდეთ კრეატიულად

როცა კრეატიული იდეა უკვე გაქვთ, ადვილია კარიერის დარჩენილი ნაწილის მასზე მუშაობაში გატარება. შემამფოთებელია იმაზე ფიქრი, რომ შემდეგი იდეა, შესაძლოა, ისეთი კარგი არ იყოს, როგორც წინა, ან წარმატება შემდეგ იდეასთან ერთად გაქრეს. შედეგად, შეიძლება, ჩვენ თვითკმაყოფილები გავხდეთ და კრეატიულობა დავკარგოთ, ზრდა შევწყვიტოთ. მასწავლებლებსა და ადმინისტრატორ-

რებს აქვთ თავისი საკუთარი ექსპერტიზის მსხვერპლად გახდომის მიდრეკილება. ისინი ეფლობიან იმ აზროვნების ტიპში, რომელიც მათთვის წარსულში წარმატებული იყო, თუმცა, არ არის აუცილებელი, რომ ის მომავალშიც წარმატებული გამოდგეს (ფრენჩი და შტერნბერგი, 1989, Frensch & Sternberg). იყო კრეატიული, - ნიშნავს, გასცდე იმ ჩარჩოებს, რომლებიც ჩვენ და სხვებმა ჩვენი თავისთვის შევქმენით.

24. კრეატიულობის ქადაგება

მას შემდეგ, რაც კრეატიულობის განვითარების ზემოთ ჩამოთვლილ ტექნიკებს დახვეწთ და მათ თქვენი ყოველდღიური სწავლების ნაწილად აქცევთ, დაიწყეთ მათ შესახებ ინფორმაციის გავრცელება. საკუთარ თავსა და მოსწავლეებში კრეატიულობა გაძლიერების საშუალებით მრავლდება. გახდით ცვლილებების ინიციატორი და მოუყევით ამის შესახებ თქვენს კოლეგებს, მეგობრებს, ადმინისტრატორებს, სკოლის დირექტორს, სკოლის საბჭოს წევრებსა და ყველა დანარჩენს და უთხარით, რამდენად მნიშვნელოვანია მოსწავლეებში კრეატიულობის განვითარება.

გამოიყენეთ კრეატიული მოსწავლეების ნამუშევრები (განსაკუთრებით, იმ მოსწავლეების ნაშრომები, რომლებიც ტრადიციული აკადემიური უნარების ნიჭით არ არიან დაჯილდოებულნი) და კრეატიული სწავლებით გამოწვეული ცვლილებების დემონსტრირება მოახდინეთ. აღწერეთ, როგორ შეიძლება მოთმინებისა და კრეატიულობის განვითარებისთვის საჭირო რამდენიმე ტექნიკის გამოყენებით თითოეული მოსწავლის სწავლება. უთხარით თქვენს კოლეგებს, რომ მოსწავლეთა პროექტები გაცილებით უფრო საინტერესო მაშინ არის, როცა ისინი კრეატიულობის სწორ ტრენინგს გაივლიან. ამ დროს დავალებები უფრო მდიდარი, სახალისო, თავისუფალი და საინტერესო ხდება. ნიგნის ანგარიშები და პროექტები ჩვენს ცხოვრებას ნაკლებად მოსაწყენს ხდის. სინამდვილეში, მოსწავლეებისთვის კრეატიულობის ტრენინგის ჩატარება მასწავლებლების უფრო ღრმა და საქმეში ჩახედული თვითდაინტერესების კარგი მაგალითია, რადგან კრეატიული მოსწავლეები უფრო მოტივირებულნი არიან და უფრო მეტად ერთვებიან სკოლის მუშაობაში, რომელიც, თავის მხრივ, უფრო საინტერესო ხდება. თუ თქვენ სკოლებში, სახლებსა და თემში გაავრცელებთ ინფორმაციას კრეატიულობის სწავლების მნიშვნელობის შესახებ, სწავლებისადმი ეს მიდგომა უფრო მიღებული გახდება და მასწავლებლებსა და მოსწავლეებს

სარგებლობას მოუტანს. დავალებების ჩამოყალიბებასა და ტექსტების შემუშავებაში შეტანილი მცირე ცვლილებები, შესაძლოა, მოსწავლეების ცხოვრებაში დიდი განსხვავების მომტანი აღმოჩნდეს. იმედი გვაქვს, შეძლებთ, მონოდებული იდეები კრეატიულობის სწავლების დასაწყებად დაუყოვნებლივ გამოიყენოთ.

რეკომენდებული ლიტერატურა

Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview.

Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, culture, and person: A systems view of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The Nature of Creativity*. New York: Cambridge University Press.

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: Heath.

Frensch, P.A., & Sternberg, R. J. (1989). Expertise and intelligent thinking: When is it worse to know better? In R. J. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence*. Vol. 5. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Garcia, J., & Koelling, R. A. (1966). The relation of cue to consequence in avoidance learning. *Psychonomic Science*, 4, 123-124.

Gardner, H. (1993). *Creating minds*. New York: Basic Books.

Gruber, H. E. (1986). The self-construction of the extraordinary. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*. New York: Cambridge University Press.

Schank, R. C. (1988). *The Creative Attitude: Learning to Ask and Answer the Right Questions*. New York: Macmillan.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A Triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1997). *Successful intelligence*. New York: Plume.

Sternberg, R. J. (in press). A propulsion model of types of creative contributions. *Review of General Psychology*.

Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.

Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (1996). *How to develop student*

creativity. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

რობერტ ჯ. შტერნბერგი (*Robert J. Sternberg*) ტაფტის უნივერსიტეტის ხელოვნებისა და მეცნიერებების კოლეჯის დეკანი. ის განვითარებისა და სწავლის ცენტრის პროფესიული მრჩეველთა საბჭოს წევრია.

ვენდი მ. ვილიამსი (*Wendy M. Williams*) კორნელის უნივერსიტეტის ადამიანური განვითარების დეპარტამენტის ასოცირებული პროფესორია. მისი კვლევის საგანია განვითარება, შეფასება, ტრენინგი და გონებრივი და დაკავშირებული უნარების საზოგადოებრივი კავშირები.

თ ა ვ ი VI

რიჩარდ პოლი და ლინდა ელდერი

ბანსხვაება დასკვნებსა და ვარაუდებს შორის

იყო დახელოვებული კრიტიკულ აზროვნებაში, ნიშნავს, შეგეძლოს აზრების სისტემატურად დაშლა, მათი ყველა ნაწილის ანალიზი, ხარისხის შეფასება და შემდეგ გაუმჯობესება. ამ პროცესის პირველი ნაბიჯი კი აზროვნების ნაწილების ან მსჯელობის ელემენტების გაგებაა.

ეს ელემენტებია: მიზეზი, კითხვა, ინფორმაცია, დასკვნა, ვარაუდი, შეხედულება, კონცეფცია და მნიშვნელობა. ისინი ჩვენი გონების ნაწილია ყოველთვის, როცა კი ვაზროვნებთ. აზრების სამართავად საჭიროა როგორც ჩვენი მიზნის, ისე მასთან დაკავშირებული საკითხის მკაფიოდ ჩამოყალიბება. აზროვნებისას გეჭირდება განსახილველი საკითხის შესაბამისი და ზუსტი ინფორმაციის გამოყენება, რათა ლოგიკური დასკვნები ჯანსაღ ვარაუდებზე დაყრდნობით გავაკეთოთ. ჩვენ უნდა გავიაზროთ ჩვენი საკუთარი შეხედულება და სხვა რელევანტური შეხედულებებიც გავითვალისწინოთ. საჭიროა, მოხდეს კონცეფციების გამართლებულად გამოყენება და გათვალისწინებული გადაწყვეტილებების მიყოლა (მსჯელობის ელემენტების ჩამოსაყალიბებლად იხილეთ *ანალიტიკური აზროვნების საფუძვლების მინიატურული სახელმძღვანელო*).

ამ სტატიის ძირითადი საგანია მსჯელობის ორი ელემენტი: დასკვნა და ვარაუდი. დასკვნისა და ვარაუდის ერთმანეთისგან გარჩევა აზროვნების მნიშვნელოვანი უნარია, რადგან მათ ერთმანეთში ბევრი ადამიანი ურევს. მოდით, მსჯელობა მათი ძირითადი მნიშვნელობის მიმოხილვით დავინყოთ:

1. დასკვნა: დასკვნა არის გონების ნაბიჯი, სააზროვნო აქტი, რომლის თანახმადაც ადამიანი დაასკვნის, რომ გარკვეულ ინფორმაციაზე დაყრდნობის შემთხვევაში, სხვა ინფორმაცია სწორია, ან ასეთად ჩანს. მაგალითად, დანით ხელში თუ მომადგებით, შესაძლოა

დავასკვნა, რომ ჩემთვის ზიანის მოყენება გსურთ. დასკვნები შეიძლება ზუსტი ან არაზუსტი, ლოგიკური ან არალოგიკური, გამართლებული ან გაუმართლებელი იყოს.

2. ვარაუდი: ვარაუდი არის ის, რასაც დადასტურება არ სჭირდება. ჩვეულებრივ, ეს ისეთი რამაა, რაც წინასწარ გვაქვს ნასწავლი და მასში ეჭვი არ გვეპარება, რაც ჩვენი შეხედულებების სისტემის ნაწილია. ჩვენ ვვარაუდობთ, რომ ეს შეხედულებები სწორია და მათ გარემომცველი სამყაროს ასახსნელად ვიყენებთ. მაგალითად, თუ ვფიქრობთ, რომ დიდ ქალაქებში გვიან ღამით სეირნობა სახიფათოა და ჩიკაგოში ვიმყოფებით, დავასკვნით, რომ გვიან ღამით სასეირნოდ გარეთ გასვლა საშიშია. ჩვენ ბუნებრივად აღვიქვამთ აზრს, რომ დიდ ქალაქებში გვიან ღამით სეირნობა საშიშია. თუ ჩვენი შეხედულება ჯანსაღია, ვარაუდიც ჯანსაღი იქნება. თუ ჩვენი შეხედულება ჯანსაღი არაა, ვარაუდიც შესაძლოა, გამართლებული ან გაუმართლებელი იყოს, რაც დასაბუთების ხარისხზეა დამოკიდებული. გაითვალისწინეთ შემდეგი მაგალითი: „კარებზე ფხაჭუნი გავიგონე. ავდექი და ოთახში კატა შემოვუშვი.“ ჩემი დასკვნა ეფუძნებოდა ვარაუდს (ჩემი წინასწარი შეხედულება), რომ ამ ხმას მხოლოდ კატა გამოსცემს და ის მას მხოლოდ მაშინ გამოსცემს, როცა სახლში შემოსვლა უნდა.

ადამიანები თავის შეხედულებებს ბუნებრივად და რეგულარულად იყენებენ ვარაუდებად და მათზე დაყრდნობით აკეთებენ დასკვნებს. ასე იმისთვის უნდა მოვიქცეთ, რომ გასაგები იყოს, სად ვართ, რას ვაპირებთ, რა ხდება. ვარაუდები და დასკვნები ჩვენს ცხოვრებაში სწორედ იმიტომ შემოდის, რომ მათ გარეშე მოქმედება არ შეგვიძლია. ჩვენ ვაფასებთ, განვმარტავთ და ჩამოყალიბებული შეხედულებების საფუძველზე ვაკეთებთ დასკვნებს.

ადამიანები ნებისმიერ სიტუაციაში მოქცევისას ვარაუდს რაიმე მნიშვნელობას ანიჭებენ. ისინი ავტომატურად აკეთებენ დასკვნებს იმისთვის, რომ გააზრებისა და ქმედებისთვის საფუძველი მოიპოვონ. ამგვარად, ჩვენ დასკვნებს სწრაფად და ავტომატურად ვაკეთებთ, რასაც წვრთნის გარეშე საერთოდ ვერ მოვახერხებდით. ვხედავთ შავ ღრუბელს და დავასკვნით, რომ წვიმა ნამოვავ; გვესმის, როგორ მიჯახუნდება კარი და ვასკვნით, რომ ვიღაც მოვიდა; წარბშეჭმუხნულ სახეს დავინახავთ და ვფიქრობთ, რომ ადამიანი ცუდ ხასიათზეა. თუ ჩვენი მეგობარი აგვიანებს, დავასკვნით, რომ უყურადღებოა; მაღალ ტიპს რომ შევხვდებით, მიგვაჩნია, რომ ის

კალათბურთს კარგად თამაშობს; აზიელის დანახვაზე ვფიქრობთ, რომ ის მათემატიკაში მაგარი უნდა იყოს. წიგნის კითხვისას გავანალიზებთ, რას ამბობს მთლიანი წიგნი, სხვადასხვა წინადადება და აზრები. ვუსმენთ სხვა ადამიანების ნათქვამს და მის მნიშვნელობასთან დაკავშირებით დასკვნების მთელ სერიას ვაკეთებთ.

წერის დროს წინასწარ ვაკეთებთ დასკვნებს იმის შესახებ, ნაწერიდან მკითხველები რა დასკვნას გამოიტანენ. დასკვნებს იმისთვის ვაკეთებთ, რომ ნათქვამი უფრო მკაფიოდ გამოვხატოთ, უკეთესად ავხსნათ ის, რასაც დამატებითი ახსნა სჭირდება, რისი მაგალითის მოყვანა ან ილუსტრირებაა საჭირო და რისი - არა. ბევრი ჩვენი დასკვნა სამართლიანი და ლოგიკურია, ზოგი კი არა.

როგორც ყოველთვის, კრიტიკული აზროვნების მნიშვნელოვანი ნაწილია ქვეცნობიერი აზრების ამოტანა ცნობიერის გააზრების დონემდე. ეს მოიცავს იმის აღიარებასაც, რომ ჩვენი გამოცდილება იმ დასკვნების საფუძველზეა ჩამოყალიბებული, რომლებსაც ამ გამოცდილებების მიღების დროს ვაკეთებთ. შეგვიძლია, ჩვენი გამოცდილებები ორ კატეგორიად გავყოთ: ნედლი მონაცემები და მათი ჩვენეული ინტერპრეტაციები ან დასკვნები, რომლებსაც მათთან დაკავშირებით ვაკეთებთ. ბოლოს და ბოლოს, უნდა გავიაზროთ, რომ შეხედულებების, ადამიანებისა და სხვადასხვა სიტუაციის შესახებ ჩვენ მიერ ვაკეთებული დასკვნები ჩვენივე ვარაუდების გავლენას განიცდის. ეს კი თვალთახედვის გაფართოების, სიტუაციების შესახებ სხვადასხვა მოსაზრების განხილვისა და ამგვარად გონების უფრო მეტად გახსნის შესაძლებლობას გვაძლევს.

ხშირად სხვადასხვა ადამიანი სხვადასხვა დასკვნას აკეთებს, ვინაიდან მათ საკითხთან დაკავშირებით სხვადასხვა შეხედულება აქვთ. ისინი მონაცემებს სხვადასხვაგვარად ხედავენ. სხვანაირად რომ ვთქვათ, ისინი დანახულთან დაკავშირებით სხვადასხვა დასკვნას აკეთებენ. მაგალითად, თუ ორი ადამიანი თხრილში მწოლიარე კაცს ხედავს, ერთმა შეიძლება დაასკვნას: „აი, აგერ, ლოთი წევს,“ მეორემ კი შეიძლება იფიქროს: „ამ ადამიანს დახმარება სჭირდება.“ ეს დასკვნები ეფუძნება სხვადასხვა ვარაუდს იმ პირობების შესახებ, როგორ შეიძლება, რომ ადამიანი თხრილში აღმოჩნდეს. მეტიც, ეს ვარაუდები დაკავშირებულია თითოეული ადამიანის შეხედულებასთან ადამიანების შესახებ. პირველი ადამიანი ვარაუდობს: „ქუჩაში მხოლოდ მთვრალეები წვანან,“ მეორე ფიქრობს: „ქუჩაში მწოლიარე ადამიანებს დახმარება სჭირდებათ.“

პირველ ადამიანს, შესაძლოა, ჩამოუყალიბდა შეხედულება, რომ ადამიანები თავის საქციელზე თავადვე აგებენ პასუხს და მათ საკუთარი თავის მოვლა უნდა შეეძლოთ. მეორე ადამიანი კი ფიქრობს, რომ ის პრობლემები, რომლებიც ადამიანებს აქვთ, ხშირად იმ ძალებისა და მოვლენების ზემოქმედებითაა გამოწვეული, რომლებსაც ისინი ვერ აკონტროლებენ. ამ ორი ადამიანის ლოგიკა, მათი დასკვნებისა და ვარაუდების გათვალისწინებით, შეიძლება შემდეგნაირად შევაფასოთ:

პირველი ადამიანი

სიტუაცია: კაცი წევს თხრილში;
 დასკვნა: ეს კაცი ლოთია;
 ვარაუდი: ქუჩაში მხოლოდ ლოთები წვანან.

მეორე ადამიანი:

სიტუაცია: კაცი წევს თხრილში;
 დასკვნა: ამ კაცს დახმარება სჭირდება;
 ვარაუდი: ნებისმიერ ადამიანს, რომელიც თხრილში წევს, შეიძლება დახმარება სჭირდებოდეს.

კრიტიკულად მოაზროვნე ადამიანები ამჩნევენ დასკვნებს, რომლებსაც აკეთებენ, ვარაუდებს, რომლებზეც ეს დასკვნებია დაფუძნებული და მსოფლმხედველობას, რომელსაც ისინი ავითარებენ. ამ უნარების დასახვეწად მოსწავლეებს თავისი დასკვნებისა და მათი გამომწვევი ვარაუდების შემჩნევაში ვარჯიში ესაჭიროებათ.

როცა მოსწავლეები მათ მიერ გაკეთებულ დასკვნებსა და იმ ვარაუდებს გააცნობიერებენ, რომლებსაც დასკვნები ეფუძნება, იწყებენ საკუთარი აზროვნების კონტროლს. გამომდინარე იქედან, რომ ადამიანის აზროვნება თავისი ბუნებით დასკვნებზეა დაფუძნებული, აზროვნება დასკვნების შესაძლებლობასა და, ამგვარად, ვარაუდებზეა დამოკიდებული. წარმოიდგინეთ გზა, რომელსაც ყოველდღიური საქმეების შესახებ გეგმების შედგენისა და აზროვნების დროს გავდივართ. ჩვენ საკუთარ თავს საუზმის მომზადების, მისიჭამის, გაკვეთილისთვის მზადების, დროზე მისვლის, საკლასო დისკუსიების წარმართვის, მოსწავლეთა დავალებების შეფასების, სადილის შესახებ გეგმების შემუშავების, გადასახადების გადახდის, ინტელექტუალურ დისკუსიებში ჩართვის და ა. შ. პროცესში მოვი-აზრებთ. ჩამოთვლილ ქმედებათაგან ვერც ერთს გავაკეთებთ მათი განმარტების, მათთვის მნიშვნელობის მიცემის, მომხდარის შესახებ დასკვნების გაკეთების გარეშე.

ამით იმის თქმა მინდა, რომ შესაძლო მნიშვნელობების მრავალფეროვნებიდან რომელიმე უნდა ავირჩიოთ. მაგალითად, მე ახლა „ვის-ვენებ“ თუ „დროს ვკარგავ“? „გაბედულად ვიქცევი“, თუ უბრალოდ „ჯიუტი ვარ“? „საუბარში ვერთვები“ თუ „ვეტენები“? ვინმე „ჩემთან ერთად იცინის“ თუ „მე დამცინის“? „მეგობარს ვეხმარები“ თუ „მიყენებენ“? ყოველთვის, როცა ჩვენს ქმედებებს განვმარტავთ, ყოველთვის როცა მათ მნიშვნელობას ვანიჭებთ, ჩვენ ერთ ან მეორე ვარაუდზე დაყრდნობით, ერთ ან მეტ დასკვნას ვაკეთებთ.

შეუჩერებლად ვაკეთებთ დასკვნებს ჩვენი, ჩვენი სამსახურის, მეგობრების, მოსწავლეების, ბავშვების, ზოგადად, სამყაროს შესახებ. ზოგი რამ ბუნებრივად მიგვაჩნია უბრალოდ იმიტომ, რომ ყველაფერში ეჭვს ვერ შევიტანთ. ხანდახან შესაძლოა, არასწორი რალაცეებიც მიგვაჩნდეს ბუნებრივად. მაგალითად, მალაზიაში მივდივარ (ვვარაუდობ, რომ თან საკმარისი ფული მაქვს) და უცებ აღმოვაჩენ, რომ საფულე სახლში დამრჩა; ვვარაუდობ, რომ მანქანაში საკმარისი ბენზინი მისხია, მაგრამ აღმოჩნდება, რომ სანვავი გაითავებია; ვვარაუდობ, რომ ჩამოფასებულ საქონელს კარგ ფასად ვყიდულობ და უცბათ აღმოვაჩენ, რომ ჩამოფასებამდე მას ფასი მოუმატეს; ვვარაუდობ, რომ ინვიმებს, ან არ ინვიმებს; ვვარაუდობ, რომ გასაღების გადატრიალებისა და გაზის პედალზე ფეხის დაჭერის შემდეგ, ჩემი მაქანა დაიქოქება; ვვარაუდობ, რომ სხვებს კარგად ვექცევი.

ადამიანები ასობით ვარაუდს აყალიბებენ ისე, რომ ამის შესახებ არც კი იციან და არც კი ფიქრობენ. ბევრი ვარაუდი ჯანსაღი და სამართლიანია, ბევრი კი - არა. ისმის შეკითხვა: „როგორ შეიძლება, მოსწავლეებმა გაიაზრონ დასკვნები, რომლებსაც ისინი აკეთებენ, ვარაუდები, რომლებზეც ისინი თავის დასკვნებს აგებენ და შეხედულება, სამყაროს ხედვის პერსპექტივა, რომელსაც ისინი აყალიბებენ?“ მოსწავლეთა დასკვნებისა და ვარაუდების შესახებ ინფორმირებულობის ხელშეწყობის ბევრი გზა არსებობს. ყველა დისციპლინაში მოქცეული - საგანთან დაკავშირებული - აზროვნება საჭიროებს, რომ მოსწავლეებმა ისწავლონ ზუსტი ვარაუდის შემუშავება იმ შინაარსთან დაკავშირებით, რომელსაც ისინი სწავლობენ. ისინი უნდა დახელოვნდნენ კონტექსტთან დაკავშირებული დასაშვები დასკვნების გამოტანაში. მაგალითად: მათემატიკის ამოცანების ამოხსნისას, მოსწავლეები დასკვნებს თავის მათემატიკურ ვარაუდებზე დაყრდნობით აკეთებენ. მეცნიერთა შემთხვევაში, ისინი დასკვნებს თავის მეცნიერულ ვარაუდებზე დაყრდნობით აყალიბებენ; ისტორიული ამბების აღდგენისას კი დასკვნებს თავი-

სი ისტორიული ვარაუდებიდან გამომდინარე აგებენ. ყველა შემთხვევაში მოსწავლეთა ვარაუდები ფუნდამენტური კონცეფციებისა და პრინციპების მათეულ გაგებაზეა დამოკიდებული.

ყოველდღიური ვარჯიშის ფარგლებში, შეგვიძლია, მოსწავლეებს დავეხმაროთ იმ დასკვნების შემჩნევაში, რომლებსაც ისინი სასწავლო მასალის შინაარსიდან გამომდინარე აკეთებენ. შეგვიძლია, მათ ასევე დავეხმაროთ იმ დასკვნების განსაზღვრაშიც, რომლებსაც სახელმძღვანელოებში მათი ავტორები აკეთებენ, ან რომლებიც იმ სტატიებში გვხვდება, წასაკითხად რომ მივცემთ. მას შემდეგ, რაც ამ დასკვნებს განვსაზღვრავთ, შეგვიძლია, მოსწავლეებს იმ ვარაუდების გამოვლენა ვთხოვოთ, რომლებმაც ასეთ დასკვნებამდე მიგვიყვანა. როდესაც ჩვენ მათ დასკვნებისა და ვარაუდების განსაზღვრის გარკვეულ რეჟიმში მოვაქცევთ, ისინი დაინახავენ, რომ დაუშვებელი ვარაუდების შემთხვევაში, დასკვნა არალოგიკური იქნება. მოსწავლეები მიხვდებიან, რომ სხვა, სავარაუდოდ, უფრო ლოგიკური ისეთი დასკვნებიც არსებობს, რომლებიც შეიძლებოდა მათ გაეკეთებინათ. ისინი დაინახავენ, რომ მაღალი დონის დასკვნები კარგი მსჯელობის შედეგად ვითარდება.

ჩვენ ასევე შეგვიძლია მოსწავლეებს იმ დასკვნების შესახებ ფიქრში დავეხმაროთ, რომლებსაც ისინი ყოველდღიურად აკეთებენ, დავაფიქროთ იმ ვარაუდებზე, რომლებსაც ამ დასკვნებამდე მივყევართ. როდესაც ისინი დასკვნებისა და ვარაუდების განსაზღვრაში დახელოვნდებიან, უკეთ შეძლებენ იმის გაანალიზებას რამდენად გამართლდა მათი ვარაუდები. მათ შეუძლიათ კითხვების დასმა დაინწყონ. მაგალითად: სამართლიანია თუ არა ვარაუდი, რომ სადილს ყველა შუადღის 12 საათზე მიირთმევს? სამართლიანია თუ არა ვარაუდი, რომ როცა ცაში შავი ღრუბელი გამოჩნდება, ჩვეულებრივ წვიმს? სამართლიანია თუ არა ვარაუდი, რომ თავზე კოპი მხოლოდ დარტყმის შედეგად ჩნდება?

ამით იმის თქმა მინდა, რომ ჩვეულებრივ ჩვენ ყოველდღიურ ცხოვრებაში ბევრ ვარაუდს გამოვთვამთ და უნდა შეგვეძლოს მათი გააზრება და მათში დაეჭვება. მოსწავლეთა მიერ კრიტიკული ალღოს განვითარებასთან ერთად ისინი სულ უფრო მეტად ამჩნევენ თავის და სხვების დასკვნებს. ისინი სულ უფრო მეტად ამჩნევენ იმას, რასაც ისინი და სხვები მანამდე უპირობოდ მისაღებად მიიჩნევდნენ, სულ უფრო მეტად აქცევენ ყურადღებას გამოცდილებისგავლენას შეხედულებებზე

განსხვავება უსიცოცხლო ინფორმაციას, გააქტიურებულ უვიცობასა და გააქტიურებულ ცოდნას შორის

შეუძლებელია აზროვნების შემადგენელი ნაწილების, ფაქტების, მონაცემების ან გამოცდილების გამოყენების გარეშე მსჯელობა. ინფორმაციის სანდო წყაროების მოპოვება და საკუთარი გამოცდილების კრიტიკული სრულყოფა კრიტიკულად მოაზროვნე ადამიანებისთვის მნიშვნელოვანი მიზნებია. გამოყენებულ ინფორმაციის წყაროებს ყურადღებით უნდა მოვეპყროთ და ჩვენი საკუთარი გამოცდილების გამოყენების მიმართაც კრიტიკულად უნდა ვიყოთ განწყობილი. შესაძლოა, რომელიმე პიროვნება საუკეთესო მასწავლებელი იყოს, მაგრამ ტენდენციური გამოცდილება ტენდენციას უჭერს მხარს, დამახინჯებული - დამახინჯებას იწვევს, თავის მოტყუების გამოცდილებას კი ისევ საკუთარი თავის შეცდომაში შეყვანა მოსდევს. ამიტომაც ჩვენი გამოცდილების შესახებ, როგორც წმინდა მოვლენაზე, ისე კი არ უნდა ვიფიქროთ, არამედ, როგორც აზრის ერთ მნიშვნელოვან განზომილებაზე, რომელიც, სხვების მსგავსად, კრიტიკულად უნდა გავაანალიზოთ და შევაფასოთ.

გონებას ინფორმაციის აღქმა სამი განსხვავებული გზით შეუძლია: 1. უსიცოცხლო ინფორმაციის ათვისება, 2. გააქტიურებული უვიცობის ჩამოყალიბება და 3. ცოდნის გააქტიურება.

უსიცოცხლო ინფორმაცია

უსიცოცხლო ინფორმაციაში ვგულისხმობთ გონებაში ისეთი ინფორმაციის დაგროვებას, რომელიც გვახსოვს და არ გვესმის, მიუხედავად იმისა, რომ გვგონია, ეს ასე არ არის. მაგალითად, სკოლის პერიოდში დემოკრატიის შესახებ ბევრ ადამიანს უსწავლია. ისინი ფიქრობენ, რომ კონცეფცია ესმით. ინფორმაციის დიდი ნაწილი, რომელიც მათ შეითვისეს, ხშირად მათ გონებაში ცარიელი ვერბალური რიტუალებისგან შედგება. მაგალითად, სკოლაში ბევრი ბავშვი სწავლობს იმას, რომ „დემოკრატია არის ხალხის მმართველობა, რომელიც ხალხის მიერ ხალხისთვის ხორციელდება.“ ეს ადვილად დასამახსოვრებელი ფრაზა მოსწავლეთა გონებაში ფეხს იკიდებს და აფიქრებინებს, რომ მისი მნიშვნელობა ესმით. თუმცა ამ ადამიანების უმეტესობა ფრაზას იმ პრაქტიკულ კრიტერიუმებად არ თარგმნის, რომელთა საშუალებითაც რომელიმე კონკრეტულ ქვეყანაში არსებული დემოკრატიის ხარისხის შეფასება იქნებოდა შესაძლებელი. ადამიანების უმეტესობა შემდეგი კითხვებიდან დამაჯერებლად ვერც ერთს უპასუხებდა:

1. რა განსხვავებაა ხალხის მმართველობასა და ხალხისთვის მმართველობას შორის?
2. რა განსხვავებაა ხალხისთვის და ხალხის მიერ მმართველობას შორის?
3. რა განსხვავებაა ხალხის მიერ მმართველობასა და ხალხის მმართველობას შორის?
4. ზუსტად რას ნიშნავს „ხალხი“?

ეს თემა რომ განვაზოგადოთ, უნდა ითქვას, რომ მოსწავლეები ხშირად საკმარისად არ ფიქრობენ იმ ინფორმაციის შესახებ, რომელსაც ისინი სკოლაში იმახსოვრებენ. ისინი მას გონებაში რაიმე მნიშვნელობის მქონე ინფორმაციად არ გარდაქმნიან. ადამიანური ინფორმაციის დიდი ნაწილი, იმ ადამიანთა გონებაში, რომლებიც მას ფლობენ, უბრალოდ ცარიელი (უსიცოცხლო ან მკვდარი) სიტყვებია. კრიტიკულად მოაზროვნე ადამიანები ცდილობენ, განმინდონ გონება უსიცოცხლო ინფორმაციისგან მას შემდეგ, რაც მას ასეთად აღიარებენ და, ანალიზის წყალობით, მნიშვნელოვან ინფორმაციად აქცევენ.

გააქტიურებული უვიცობა

გააქტიურებულ უვიცობას ჩვენ ისეთი ინფორმაციის დამახსოვრებასა და აქტიურად გამოყენებას ვუწოდებთ, რომელიც მცდარია, მაგრამ ჩვენ შეცდომით სწორი გვგონია. ფილოსოფოსი რენე დეკარტი (Rene Descartes) დარწმუნებული იყო, რომ ცხოველებს გრძნობები არ გააჩნიათ და ისინი უბრალო რობოტულ მანქანებს წარმოადგენენ. გააქტიურებული უვიცობიდან გამომდინარე, ის ცხოველებზე მტკივნეულ ექსპერიმენტებს ატარებდა და ტკივილით გამოწვეულ მათ ტირილს, უბრალოდ, ხმაურად თვლიდა.

ზოგიერთი ადამიანი გააქტიურებული უვიცობის გამო ფიქრობს, რომ მას სხვადასხვა საკითხი, მოვლენა, ადამიანი და სიტუაცია ესმის, მაგრამ, სინამდვილეში ეს ასე არ არის. ასეთი ადამიანები თავისი მცდარი იდეებიდან, ილუზიებიდან და დამახინჯებული გაგებიდან გამომდინარე მოქმედებენ და ხშირად უსარგებლოდ კარგავენ დროს, ტკივილსა და ტანჯვას ინვევენ. ხანდახან გააქტიურებული უვიცობა მილიონობით ადამიანის მასობრივ ქმედებებში ჩართვის საფუძველიც კი ხდება (იფიქრეთ იმ ნაცისტური იდეის შედეგებზე, რომლის მიხედვითაც ითვლებოდა, რომ გერმანელები უმაღლესი, ებრაელები კი - დაქვემდებარებული რასა იყო). ხანდახან დამა-

ხინჯებული გაგების მსხვერპლი მხოლოდ ერთი ადამიანია და ის შეზღუდული რაოდენობის სიტუაციაში მოქმედებს. გააქტიურებული უვიცობა სახიფათო რამაა.

ამიტომაც ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ ჩვენს წარმოდგენებში ეჭვი შევიტანოთ. განსაკუთრებით მაშინ, როცა მათ მიხედვით მოქმედებას შეიძლება შედეგად სხვებისთვის მნიშვნელოვანი პოტენციური გართულებები, დაზიანება, ფიზიკური ტრავმა ან ტანჯვა მოჰყვეს. გონივრულია ვივარაუდოთ, რომ ყველას აქვს ისეთი წარმოდგენები, რომლებიც, სინამდვილეში გააქტიურებული უვიცობის ერთ-ერთი ფორმაა. ჩვენი პასუხისმგებლობაა ამგვარი წარმოდგენების მაქსიმალური რაოდენობა გავანეიტრალოთ. გავიხსენოთ, მაგალითად, მძღოლები, რომლებსაც მიაჩნიათ, რომ სიმთვრალეში მანქანის უსაფრთხო მართვა შეუძლიათ. იგივე ეხება მოსაზრებას, რომ მოწვევა ჯანმრთელობისთვის მნიშვნელოვან უარყოფით შედეგს არ იწვევს.

ყოველთვის ადვილი არაა იმის დადგენა, რა მიეკუთვნება გააქტიურებულ უვიცობას და რა - არა. თავად გააქტიურებული უვიცობის კონცეფცია მნიშვნელოვანია, მიუხედავად იმისა, შეგვიძლია თუ არა იმის დადგენა, კონკრეტული ინფორმაცია რამდენად მცდარი და დამაბნეველია. ჩვენ, უბრალოდ, უნდა გვახსოვდეს გააქტიურებული უვიცობის მკაფიოდ ჩამოყალიბებული შემთხვევების შესახებ და პირადად ვიყოთ ფხიზლად იმ ინფორმაციის მიმართ, რომელსაც გადავანყდით და რომელიც პოტენციურად მცდარია. ბევრი ადამიანი, რომელმაც გააქტიურებული უვიცობის წყალობით სხვებს ზიანი მიაყენა, შესაძლოა, ვერ ხვდებოდეს, რომ სხვების ტანჯვა გამოიწვია. უვიცობის სიმართლედ განხილვა ბანალური ამბავი არაა.

გააქტიურებული ცოდნა

გააქტიურებული ცოდნა ჩვენთვის იმ ინფორმაციის დამახსოვრებასა და აქტიურად გამოყენებას ნიშნავს, რომელიც არამარტო სწორია, არამედ, კარგად გააზრების შემთხვევაში, უფრო და უფრო მეტი ცოდნის საფუძველი ხდება.

ავილოთ, მაგალითად, ისტორიის კვლევა. ბევრი მოსწავლე ისტორიის წიგნში მოცემული მხოლოდ იმ ცალკეული განცხადების დამახსოვრებით შემოიფარგლება, რომელიც მას გამოცდების ჩასაბარებლად სჭირდება. ამ განცხადებათაგან ზოგიერთი (ისინი,

რომლებიც ამ მოსწავლეებს არ ესმით და რომლებსაც ისინი ვერ ხსნიან) უსიცოცხლო ინფორმაციის ნაწილი ხდება. სხვა განცხადებები, რომლებიც მათ არასწორად ესმით და რომლებსაც მცდარად ხსნიან, გააქტიურებულ უფიცობას უერთდება. ინფორმაციის დიდ ნაწილს მოსწავლეები გამოცდების შემდეგ, უბრალოდ, ივიწყებენ.

კრიტიკული აზროვნების თვალსაზრისით, ასევე ძალიან მნიშვნელოვანია ისტორიული აზროვნების ლოგიკის გააზრება. ისტორიის ამ თვალსაზრისით განხილვა ცოდნის გააქტიურებას შეუწყობს ხელს და მოგვცემს საშუალებას, ინფორმაცია - წინარეისტორიული ცოდნის შესახებ ფიქრის საშუალებით - ისტორიულ ცოდნაზე დავაფუძნოთ. მაგალითად, ჩვენ შეგვიძლია ისტორიული აზროვნების ძირითადი დღის წესრიგის გააზრებით დავინყოთ და წარსულის ისეთი ანგარიში შევქმნათ, რომელიც ანმყოს უკეთ გაგებისა და სამომავლო რაციონალური გეგმების შედგენის საშუალებას მოგვცემს. ისტორიული ლოგიკის ძირითადი ცოდნის მოპოვების შემდეგ, ჩვენ იძულებულნი ვართ, ვალიაოთ, რომ ყოველდღიურ ცხოვრებაში უკვე ვართ ჩაბმული ისტორიულ აზროვნებაში. ჩვენ უკვე ვხედავთ კავშირს რაიმე საკითხის შესახებ ფიქრსა და ყოველდღიურ ცხოვრებისეულ სიტუაციებზე ფიქრს შორის. მაგალითად, ისტორიული აზროვნების ლოგიკის წინასწარი დახასიათების შედეგად ნათელი ხდება, რომ ყველა ადამიანი თავის გონებაში საკუთარ ამბავს თხზავს. ჩვენ ამ ამბავს, წარსულის ჩვენეული გაგების საშუალებით, ანმყოდან აზრის გამოსატანად ვიყენებთ და, ანმყოსა და წარსულის ჩვენეულ გაგებაზე დაყრდნობით, მომავლის გეგმებს ვანყობთ. თუმცა, ბევრი ჩვენგანი ვერ ხვდება, რომ ასე იქცევა.

თუ ისტორიის ლოგიკის ცოდნის შესახებ ფიქრს გავაგრძელებთ და მის ზოგიერთ მნიშვნელობაზე დავფიქრდებით, მივხვდებით, რომ არსებობს ლოგიკური მსგავსება, მაგალითად, ისტორიულ აზროვნებასა და ჩვეულებრივ, ყოველდღიურ „ჭორობას“ შორის. ჭორობის დროს ჩვენ ვქმნით ამბავს რომელიმე ადამიანის ახლო წარსულში მომხდარი მოვლენის შესახებ და შემდეგ ამ ამბავს სხვებს გადავცემთ. თუ ისტორიის ლოგიკის შესახებ ფიქრს გავაგრძელებთ, ასევე მივხვდებით, რომ ყოველდღიური გაზეთების ყოველი ნომერი ისტორიული აზროვნების მსგავსი აზროვნების შედეგია. ორივე შემთხვევაში, ვილაც წარსული ამბის ჩამოყალიბებას ახდენს და მას ისე გვანვდის, რომ გარკვეული მოვლენებიდან აზრი გამოვიტანოთ.

ისტორიული ლოგიკის შესახებ ფიქრმა უნდა მიგვიყვანოს კითხვამ-

დე: „გარკვეული პერიოდის ანგარიშის შექმნისას, სინამდვილეში მომხდარი მოვლენების რამდენი პროცენტი ხვდება ისტორიული მოვლენების აღწერებში?“ ნებისმიერ ისტორიულ პერიოდში, თუნდაც, ის მხოლოდ ერთ დღეს გრძელდებოდა, ურიცხვი მოვლენა ხდება, ისტორიული ანგარიში კი ამ მოვლენების მხოლოდ ძალიან მცირე პროცენტს შეიცავს. აქედან გამომდინარეობს ის, რომ ისტორიკოსები მუდმივად უნდა ახდენდნენ იმის შეფასებას, თავის ანგარიშებში რა შეიტანონ და რა - არა.

ჩვენთვის ასევე ნათელი უნდა იყოს ისიც, რომ არსებობს ბევრი სხვადასხვა შესაძლო ამბავი და ანგარიში, რომლებიც თავად მოვლენებში სხვადასხვა დეტალს გამოყოფენ. მაგალითად, ისტორიები, რომლებიც „მაღალი დონის“ გადამწყვეტილების მიმღები პირების შესახებ მოგვითხრობს და ალტერნატიული ისტორიები, რომლებიც სხვადასხვა სოციალური და ეკონომიკური კლასის ამბებს ეძღვნება. კონკრეტული კითხვები, რომლებსაც მოცემული მოაზროვნე სვამს, კონკრეტულ გეგმასთან ან ამ მოაზროვნის მიზნებთანაა დაკავშირებული.

ასევე ცხადი უნდა იყოს, რომ:

- დასმული ისტორიული კითხვები შესაბამის მონაცემებს ან მოვლენებს განსაზღვრავს;
- ერთი და იგივე მოვლენა, შესაძლოა, სხვადასხვაგვარად გაშუქდეს (მაგალითად, სხვადასხვა პოლიტიკური, სოციალური და ეკონომიკური თეორიები ადამიანებისა და სოციალური ცვლილების შესახებ);
- სხვადასხვა ისტორიკოსი სხვადასხვა ვარაუდს წარმოადგენს (მათგან ყველა ახდენს გავლენას კითხვების ჩამოყალიბებასა და იმ მონაცემთა მოწოდებაზე, რომლებიც მათთვის ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანია);
- როდესაც კონკრეტული ისტორიკოსი ადამიანთა გარკვეულ ჯგუფთანაა დაკავშირებული და მის ისტორიას წერს, ის ხშირად აღნიშნავს ამ ადამიანების დადებით თვისებებს და იმათ უარყოფით მხარეებს, ვისაც ეს ჯგუფი უპირისპირდება ან უპირისპირდებოდა.

ამგვარი „აღმოჩენებისა“ და აზრების დამსახურებაა ის (ჩვენ ისინი ჩვენთვის უნდა გავიაზროთ, რათა ცოდნად აღვიქვათ), რომ ჩვენი

შეხედულება ისტორიის შესახებ იცვლება. „აღმოჩენები“ გვაძლევს საშუალებას, ინფორმაცია ისტორიულ ტექსტებს მიღმა ამოვიკითხოთ. მათი წყალობით ვაფასებთ ისტორიულ აზროვნებას, რადგან ჩვენთვის ყოველდღიური ცხოვრებისთვის მისი მნიშვნელობა ცხადი ხდება. ისინი ჩვენს ისტორიას, მის გამოყენებას, მსოფლიოსა და ადამიანური კეთილდღეობისთვის ეფექტს უფრო და უფრო გამჭვირვალეს ხდიან.

გააქტიურებული ცოდნა ის ცოდნაა, რომელიც, ზოგადი გამოცდილების სისტემატიური გამოყენების დროს, დინამიკური ნაყოფიერი იდეებიდან იზადება და კიდევ უფრო მეტი და მეტი ცოდნის მოპოვების საშუალებას იძლევა. ის ყველა კანონიერი ადამიანური დისციპლინის პოტენციალშია მოცემული. სფეროს შესწავლას ძირითადი იდეებისა და მიზნების შესახებ არსებული მთავარი ინფორმაციით ვიწყებთ. არსებით კონცეფციებთან და პირველად პრინციპებთან კავშირის დამყარების შემდეგ კი, აზრების, ცოდნისა და შეთანხმებული მუშაობის გამოცდილებას ვიყენებთ. სწავლის ჩვევა, რომელიც საკითხთა ლოგიკის გასარკვევად გამოიყენება, გააქტიურებული ცოდნის აღმოჩენის ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი საშუალებაა. ის მთელი ცხოვრების მანძილზე მიმდინარე სწავლის პროცესის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია.

ეს სტატიები ადაპტირებულია წიგნიდან კრიტიკული აზროვნება: თქვენი სწავლისა და ცხოვრების კონტროლის მექანიზმები. ავტორები რიჩარდ პოლი და ლინდა ელდერი (Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life by Richard Paul and Linda Elder).

თ ა ვ ი V I I

გამჭრინას გონებას კვება სჭირდება

ახშობენ თუ არა სკოლები კრეატიულობას? კენ რობინსონი ჯესიკა შეპერდს უყვება იმის შესახებ, რატომ უნდა იყოს სწავლა კარგი სულისთვის (Ken Robinson, Jessica Shepherd)

ჯესიკა შეპერდი, The Guardian, სამშაბათი, 2009 წლის 10 თებერვალი

სერ კენ რობინსონი: *მოსწავლეთა უმეტესობას თავისი უნარებისა და ინტერესების სრული სპექტრის გამოკვლევა არასდროს უწევს.*

ფოტო: გრემ რობერტსონი (Graeme Robertson)

„ახლა, როცა უნარების ტექსტი უკვე აღარ გამოიყენება, რის სწავლებას ელიან ისინი ჩვენგან?“ - იკითხა ინტერნეტში ერთ-ერთმა მასწავლებელმა იმ დღეს, როცა 14 წლის მოსწავლეებისთვის განკუთვნილი ეროვნული გამოცდები გააუქმეს. ეს კითხვა კიდე ბევრ ადამიანს გაუჩნდა. მაშინ, როცა შარშან 14 ოქტომბერს მთელი ქვეყნის მასშტაბით მასწავლებლები შამპანურს ხსნიდნენ, ზოგიერთმა მათგანმა აღიარა, რომ დაიბნა და არ იცოდა, მეცხრეკლასელების საგამოცდო სავარჯიშოებისთვის რა ექნა.

სერ კენ რობინსონს ეს არ გაჰკვირვებია. მთავრობის მიერ შეკვეთილმა კვლევამ, რომელსაც ის 1998 წელს თავმჯდომარეობდა, დაადგინა, რომ ინსტრუქციებზე დაფუძნებული განათლების სისტემა მასწავლებლებისა და მათი მოსწავლეების კრეატიულობას ახშობდა. „თერთმეტი წლის განმავლობაში საქმე მხოლოდ გაუარესდა,“ - ამტკიცებს ვორვიკის უნივერსიტეტის ხელოვნების განათლების ყოფილი პროფესორი თავის ახალ წიგნში „*ელემენტი*“. განათლებისადმი ჩვენი მიდგომა „ახშობს ზოგიერთ ყველაზე მნიშვნელოვან უნარს, რომელიც ოცდამეერთე საუკუნის სულ უფრო მეტად მომთხოვნ სამყაროში ახალგაზრდებს სწორედ ახლა სჭირდებათ. ის მათ კრეატიულ აზროვნებას უშლის ხელს,“ - ამბობს რობინსონი.

„სასკოლო კარიერას ყველა ბავშვი ბრწყინვალე წარმოსახვით, გამჭრიახი გონებითა და თავის ნააზრევთან დაკავშირებული რისკის განევის მზაობით იწყებს. მოსწავლეების უმეტესობა ვერასდროს ახდენს თავისი უნარებისა და ინტერესების სრული სპექტრის გამოკვლევას. განათლება ის სისტემაა, რომელმაც, სავარაუდოდ, ჩვენი ბუნებრივი უნარები უნდა განავითაროს და მოგვცეს საშუალება, სამყაროში გზა გავიკვლიოთ. ამის მაგივრად კი, ის ძალიან ბევრ მოსწავლეს ინდივიდუალურ ნიჭსა და უნარს უხშობს და მათ სწავლის მოტივაციას უკლავს.“

რობინსონი, რომელიც ახლა ფულს კრეატიულობაზე საუბრით შოულობს, ამაში მასწავლებლებს არ ადანაშაულებს. „ეს სისტემის ბრალია. ის ძალიან სწორხაზოვანია,“ – ამბობს მეცნიერი.

სკოლები შეპყრობილნი არიან დამწყები მოსწავლეებისთვის მკაცრი გრაფიკების შედგენის იდეით. „თუ თქვენ ისეთ სამყაროში ცხოვრობთ, სადაც ყველა გაკვეთილი 40 წუთს გრძელდება, ამით უკვე არღვევთ კრეატიულობას,“ – ამბობს რობინსონი. „ჩვენ უნდა გავაუქმოთ საგნების არსებული იერარქია. ზოგიერთი დისციპლინის სხვებზე უფრო მაღლა დაყენება მხოლოდ აძლიერებს ინდუსტრიალიზმის ძველმოდურ ვარაუდებს და შეურაცხყოფას აყენებს მრავალფეროვნების პრინციპს. ხელოვნებას, მეცნიერებებს, ჰუმანიტარულ მეცნიერებებს, ფიზიკურ აღზრდას, ენებსა და მათემატიკას თანაბრად მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს მოსწავლეების განათლებაში.“

დინამიკური კურიკულუმი

რობინსონის აზრით, სინამდვილეში „საგნების“ მთელი იდეა გადასახედა. „განცალკევებული ისეთი საგნების იდეა, რომლებსაც არაფერი აქვთ საერთო ერთმანეთთან, დინამიზმის პრინციპს არღვევს. სკოლის სისტემებმა თავისი კურიკულუმი არა განცალკევებული საგნების, არამედ დისციპლინების უფრო ნაყოფიერ იდეაზე უნდა დააფუძნონ... ის შესაძლებელს ხდის თხევადი და დინამიკური ინტერდისციპლინური კურიკულუმის შექმნას.“

დეკემბერში გამოქვეყნებულმა როუზის (Rose) მიმოხილვამ, რომელიც დანყებითი სწავლების ყველაზე დიდი კვლევაა, ასევე გასცა საგნების იდეისგან დაშორების რეკომენდაცია. სერ ჯიმ როუზმა

თქვა, რომ „გაბერილი“ კურიკულუმი ბავშვებს ზედაპირული ცოდნისა და გააზრების ამარა ტოვებდა. ამის საპირისპიროდ მიმოხილვამ უამრავი ინტერკურიკულუმის თემა შემოგვთავაზა: ინგლისურის, კომუნიკაციისა და ენების გააზრება; მათემატიკური გააზრება; მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების გააზრება; ადამიანის, სოციალური საკითხებისა და გარემოს გააზრება; ფიზიკური აღზრდისა და კეთილდღეობის გააზრება; ხელოვნებისა და დიზაინის გააზრება.

რობინსონის აზრით, კურიკულუმი გაცილებით უფრო მეტად უნდა იყოს მორგებული პიროვნებას. „სწავლის პროცესი გონებასა და სულში ხორციელდება და არა მრავალი არჩევანის მქონე ტესტების მონაცემთა ბაზაში.“ ის სვამს კითხვას იმის შესახებ, რატომ ვართ ასე მიჯაჭვული ასაკობრივ ჯგუფებს. მიეცით ათი წლის ბავშვებს საშუალება, თავისზე უმცროს ან უფროს მეგობრებთან ერთად ისწავლონ.

„ჩვენ ძალიან დიდ მნიშვნელობას ვანიჭებთ „ერთი სწორი პასუხის“ ცოდნას“, - ამტკიცებს რობინსონი. თუმცა, პრინციპში, ის არ არის უნარების ტესტის მსგავსი სტანდარტიზებული ტესტების წინააღმდეგი. სწორად გამოყენების შემთხვევაში, მათ განათლების მხადაჭერისთვის და გაუმჯობესებისთვის საჭირო მონაცემების მოწოდება შეუძლიათ. მისი აზრით, პრობლემები მაშინ იწყება, როცა ეს ტესტები, განათლების ინსტრუმენტის მაგივრად, მისი კონცენტრაციის საგნად იქცევა.

ეს ყველაფერი არ აძლევს მომდევნო თაობას საშუალებას, თავისი „ელემენტი“ იპოვოს. ეს „ის ადგილია, სადაც ერთმანეთს ხვდებიან თქვენი საყვარელი საქმე და ის, რაც კარგად გამოგდით.“ „ელემენტი“ ჩვენი კეთილდღეობის, წარმატებისა და განათლების სისტემის ეფექტურობისთვის საჭირო მნიშვნელოვანი ნაწილია, - ამბობს ის.

რობინსონის აზრით, საჭიროა განათლების სისტემის არამარტორეფორმირება, არამედ ტრანსფორმირებაც. თანაც ეს სასწრაფოდ უნდა მოხდეს. „ეკონომიკური კრიზისის დროს ჩვენ იმაზე უფრო კრეატიულად უნდა ვიაზროვნოთ, ვიდრე ეს ოდესმე გავვიკეთებია,“ - ამბობს ის. „ისევე, როგორც ყველგან, პრობლემები კიდევ უფრო მძიმდება.“

კემბრიჯის უნივერსიტეტის განათლების უფროსი ლექტორი დოქ-

ტორი პამელა ბერნარდი (Dr. Pamela Burnard) ამბობს: „ერთი წუთით მოითმინეთ.“ ის შეეფოთებულა იმით, რომ შესაძლოა, რობინსონი კრეატიულობის იდეას „გარკვეული კულტურული პერსპექტივიდან ახასიათებდეს.“ ამტკიცებს, რომ დიდ ბრიტანეთში ამ სფეროში სინამდვილეში ყველაფერი კარგადაა. ბერნარდის აზრით, „კრეატიულობა დიდი ბრიტანეთის საგანმანათლებლო დებატების ძალიან მნიშვნელოვანი საკითხია. ჩვენ იმ საყურადღებო ინიციატივების მოწმენი გავხდით, რომლებიც კრეატიულობის კურიკულუმში შეტანას ისახავდა მიზნად.“

ეს ინიციატივები შეიცავს *კრეატიულ პარტნიორულ კავშირებს* - ინგლისში კრეატიული სწავლების განვითარების სამთავრობო პროგრამას, რომელიც 2002 წელს ამოქმედდა. პროგრამა მალე დამოუკიდებელი ორგანიზაციის სახით განახლდება და მას *კრეატიულობა, კულტურა და განათლება* ერქმევა. ის 2009-2011 წლებში კულტურულ და კრეატიულ სწავლებაში 100 მილიონი ფუნტი სტერლინგის ინვესტირებას მოახდენს. ბოლო შვიდი წლის განმავლობაში 1,500 დაწყებით და საშუალო სკოლაში კრეატიულ პროგრამებზე 150 მილიონი ფუნტი სტერლინგი უკვე დაიხარჯა. კვალიფიკაციისა და კურიკულუმების სააგენტომ ბევრი დანერა კრეატიულობის შესახებ და კონცეფცია ძირითად ეროვნულ სტრატეგიაში უკვე შეტანილია.

„ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში დიდ ბრიტანეთში უამრავი ინიციატივა განხორციელდა მაშინ, როცა ამერიკის შეერთებულ შტატებში კრეატიულ სწავლაზე ნაკლები ფული იხარჯება,“ – ამბობს ბერნარდი. „დიდი ბრიტანეთი მსოფლიო ლიდერია კრეატიულობის სწავლისა და სწავლების თვალსაზრისით. უსამართლობაა, ცილი დასწამო დიდი ბრიტანეთის მსგავსი ქვეყნების ინიციატივებს, რომლებიც სწავლებისა და კრეატიულობის შესახებ ახალი იდეების წინამორწევას ცდილობენ.“

რა თქმა უნდა, დიდი ბრიტანეთის სკოლებში კრეატიულობის ფანტასტიკური მაგალითები უკვე არსებობს. ლონგ იტონში, დერბიშირში მდებარე გრეინჯის დაწყებითა სკოლამ შვიდი წლის წინ საკუთარი ქალაქი გრეინჯტონი დააარსა (Long Eaton, Derbyshire, Grangeton). სკოლის მაშინდელმა დირექტორმა რიჩარდ გერვერმა (Richard Gerver) თქვა, რომ მისი სურვილი იყო, ბავშვებს სხვადასხვა რამის კეთება ესწავლათ და არა მხოლოდ გამოცდების ჩასაბა-

რებლად მომზადებულიყვნენ. გამოგონილ ქალაქს თავისი ხელით ნაკეთობების მაღაზია, კაფე, რადიოსა და ტელევიზიის სადგურები და გაზეთი აქვს.

შოტლანდიაში, ფორტ ვილიამის მახლობლად მდებარე კაულის (Caol, Fort William) დანყებითი სკოლის მოსწავლეებმა საკუთარი ხელოვნების სტუდია გახსნეს და მას, როგორც ბიზნესს, ისე მართავენ. მათ შეაგროვეს ფული მასალების საყიდლად და მათთან სამუშაოდ პროფესიონალი ხელოვანები დაიქირავეს.

კრეატიულობა საკლასო ოთახში

„მიუხედავად ყველაფრისა, რაც კეთდება (ფული, ინიციატივები, ტენდენციების შექმნა), კრეატიულობის კონცეფცია საკლასო ოთახებამდე მაინც ვერ აღწევს,“ – ამბობს ღია უნივერსიტეტის განათლების პროფესორი და დანყებით სკოლებში კრეატიულობის ექსპერტი ტერეზა კრემინი (Teresa Cremin, Open University).

მისი აზრით, ბევრი მასწავლებლისთვის კრეატიულობა ჯერ კიდევ ნიშნავს, იყო კაშკაშა და კომუნიკაბელური. „მართალია, ბევრი სკოლა კრეატიულია, მაგრამ ბევრი სხვა ამის შესახებ მხოლოდ ლაპარაკობს და ამისთვის არაფერს აკეთებს,“ – ამბობს ის.

ეს შეიძლება ნიშნავდეს უნარების ტესტის ჩაბარების შემდეგ კურიკულუმისგან თავისუფალი დღის დაწესებას, რომ მოსწავლეები „ხელოვნებით“ დაკავდნენ. მისი აზრით, „ამისთვის კრეატიული სწავლის ნოდება მითია.“ კრეატიულობა ჩართული უნდა იყოს ყოველდღიურ სწავლასა და სწავლებაში. „ბევრი სკოლა კრეატიულობის ენას ვერ ფლობს და კრეატიულად სწავლების შესახებ დუმს,“ – ამბობს კრემინი. „ისინი იმაზე ნერვიულობენ, რომ სხვა სფეროებში სტანდარტს ვერ მიაღწევენ.“ ის ეთანხმება რობინსონის მიერ მოყვანილი არგუმენტების უმეტესობას. „თუ თქვენ ისეთი სკოლის სისტემა გაქვთ, რომელიც ტრადიციულობას ნაახალისებს და რისკის განევას თავს აარიდებს, მაშინ პატარები მათ წინ გადაშლილ სამყაროსთან გამკლავებას ვერ შეძლებენ.“

ექსპერტის უნივერსიტეტის განათლების პროფესორი და მთავრობის მრჩეველი კრეატიულობის საკითხებში ანნა კრაფტი (Anna

Craft, University of Exeter) ამბობს: „არსებობს ძალიან დიდი მზად-ყოფნა საკლასო ოთახებში კრეატიულობის შეტანის თაობაზე, მაგრამ, ამავე დროს, სიტყმაში მზარდი მოდუნებულობაც შეიმჩნევა.“ მისი აზრით, რობინსონი მართალია და საჭიროა არა „რეცეპტის დაციცქნა, არამედ ახალი რეცეპტის შექმნა.“

„ამის განხორციელებას შეიძლება მოსწავლეთა მხრიდან მასობრივი პროტესტი და მათ მიერ სკოლის დატოვება მოჰყვეს, რადგან ეს ძალიან არარელევანტური საკითხია,“ - ამბობს ის. მაგრამ ცხადია, რომ, ბოლოს და ბოლოს, ცვლილება მაინც უნდა მოხდეს. რობინსონის წიგნს კი „დებატების ხმამაღლა და მკაფიოდ დანყებისთვის მხოლოდ კარგის მოტანა შეუძლია.“

ელემენტი: როგორ ცვლის თქვენი საყვარელი საქმის პოვნა ყველაფერს, კენ რობინსონი და ლუ არონიკა. გამომცემლობა “Penguin”.

The Element: How Finding Your Passion Changes Everything by Ken Robinson with Lou Aronica, published by Penguin

© 2011 Guardian News and Media Limited

თ ა ვ ი V I I I

კარენ მაკოლისტერი და მიშელ ფ. საილერი

ავნიოთ ნიჭიერი მოსწავლეების შესაძლებლობების ჭირი, ავამაღლოთ აკადემიური მომზადების ხარისხი კრიტიკული აზროვნების საშუალებით

ნიჭიერი მოსწავლეებისთვის სკოლაში ოპტიმალური სასწავლო გარემო მეცნიერული არგუმენტირების სტანდარტის არსებობაა. მეცნიერული არგუმენტირება სტუდენტების ინტელექტუალური სტიმულირებისთვის და აკადემიური მოსწრების გაუმჯობესებისთვის არის საჭირო. ამისთვის საბავშვო ბაღში, დაწყებით, საბაზო ან საშუალო საფეხურზე უნდა მოხდეს კრიტიკული აზროვნების უნარების ინტეგრაცია ყოველდღიურ ყოფასა და გაკვეთილებში (Tomlinson, 2003). ასეთი ინტეგრაცია მოსწავლეთა ინტერესების, მომზადების დონისა და შესწავლის პროცესის სახეობების გათვალისწინებასთან ერთად ქმნის იმ საძირკველს და კედლებს, რომლებიც აუცილებელია მათი მეცნიერული ზრდის და ინტელექტუალური სტიმულაციის ჭერის ამაღლებისთვის.

ნიჭიერი მოსწავლეების განმსაზღვრელი მახასიათებლებია ინტელექტუალური შესაძლებლობების გაუმჯობესება და მასთან დაკავშირებული საჭიროებები (Sayler, 2009). იმისათვის, რომ სათანადოდ გამოვიყენოთ ეს კოგნიტური შესაძლებლობა, აკადემიური სწავლება უნდა დაეყრდნოს კომპლექსურ კურიკულუმს, რომლის მიწოდების ტემპი მოსწავლეების ინტელექტუალურ შესაძლებლობებსა და განვითარების დონეს უნდა შეესაბამებოდეს. ნიჭიერი მოსწავლეების განვითარების დონე ხშირად უფრო მაღალია, ვიდრე მათი მასწავლებლები ვარაუდობენ (Colangelo, 2007). სწორედ ეს განაპირობებს იმ ფაქტს, რომ კურიკულუმი, რომელიც ამავე ასაკის ტიპიური მოსწავლეებისთვის არის შედგენილი, შეუსაბამოა ნიჭიერი მოსწავლეებისთვის, - რომელთა საჭიროებები ნორმას მნიშვნელოვნად აღემატება.

ნიჭიერი მოსწავლეები ღრმად ითავისებენ საკუთარ ცოდნას.

ამიტომაც, ისინი მზად არიან, გამოიყენონ მკაფიო აზროვნება და ლოგიკური მსჯელობა ახალი ცოდნის მისაღებად.

მასწავლებლებისთვის ყველაზე ეფექტიანი გზა საუკეთესო სტუდენტების სასწავლო პროცესში ჩასართავად კრიტიკული აზროვნების უნარების განვითარებაა. კლასში კრიტიკულ აზროვნებასთან დაკავშირებული კარგი დავალებების შეტანა იმ სტუდენტებსაც ეხმარება, რომლებიც ჩვეულებრივი განვითარების ტრადიციორიის ფარგლებში არიან. ამ ტიპის დავალებების შესრულებისას ისინი ერთმანეთს უზიარებენ იდეებს სხვადასხვა საგნიდან, რაც ზრდის აკადემიურ მიღწევებსა და საკითხის სიღრმისეულად გაგებას (Paul & Elder, 2007).

ინტელექტუალური ნიჭიერება მტკიცედაა დაკავშირებული კრიტიკული აზროვნების შესაძლებლობასთან; თუმცა, კრიტიკული აზროვნების უნარები ზედმინენით არის დამოკიდებული ფორმალურ განათლებაზე (Linn & Shore, 2008). მოსწავლეებს, რომელთაც ცოდნის ძლიერი ბაზა აქვთ, უკეთ შეუძლიათ პრობლემების გადაჭრა. კრიტიკული აზროვნება არის ჩვენი აზროვნების ხერხების ყურადღებით გაანალიზების ხელოვნება, რომლის მიზანი აზროვნების გაუმჯობესებაა. მსჯელობა კი არის დასკვნების გასაკეთებლად და გადანყვეტილებების მისაღებად, მტკიცებულებებზე დაყრდნობით, პრობლემის ამოხსნის ან კითხვებზე პასუხის გაცემის ინტელექტუალური მცდელობა (Paul & Elder, 2008). კრიტიკული აზროვნება აკადემიურ მიღწევებს აუმჯობესებს: რაც უფრო მეტად არის კრიტიკული აზროვნება ინტერგრირებული სწავლების შინაარსში, უფრო მეტი სტუდენტი გაანალიზებს შესწავლილ კონცეფციებს (Swartz & Parks, 1994). კურიკულუმებში კრიტიკული აზროვნების ინტეგრაცია ოთხი სასარგებლო გზით არის შესაძლებელი: პრობლემის გადაჭრით; ისეთი კითხვების დასმით, რომლებიც კრიტიკულ ანალიზს მოითხოვს; წყაროების შეფასებით; გადანყვეტილების მიღებით.

პრობლემის გადაჭრა

პრობლემის სათანადოდ გადაჭრის შესაძლებლობები საშუალებას აძლევს ნიჭიერ მოსწავლეებს, კრიტიკული აზროვნება ნებისმიერ კონტექსტში გამოიყენონ. ნიჭიერი სტუდენტები ღრმად ითავისებენ თავიანთ ცოდნას, ამიტომაც მზად არიან, მკაფიო აზროვნება და ლოგიკური მსჯელობა ახალი ცოდნის მისაღებად გამოიყენონ.

კრიტიკულად მოაზროვნეებს მეცნიერების სხვადასხვა დარგში - მათემატიკაში, სოციალურ მეცნიერებებში ან ენის გაკვეთილზე - დისციპლინებს შორის კავშირის პოვნა შეუძლიათ. ეს აფართოებს მათ შესაძლებლობებს, მოძებნონ პრობლემების გადაჭრის უნიკალური, შემოქმედებითი და პრაქტიკული გზები.

საგნის მოძრაობაზე ძალის ეფექტის სიღრმისეულმა ცოდნამ შესანიშნავი როლი შეასრულა მეოთხე და მეხუთე კლასის ნიჭიერი მოსწავლეებისთვის, რომლებიც ჩართულები იყვნენ მათემატიკის დამატებით მეცადინეობებსა და საბუნებისმეტყველო პროგრამაში. კრიტიკული აზროვნებისა და პრობლემის გადაჭრის უნარები გამოყენებულ იქნა ფიზიკის კლასში, სადაც მოსწავლეებმა ისწავლეს, რომ შესაძლებელია სისტემებში მიმდინარე ცვლილებაზე დაკვირვება და მისი გაზომვა, ასევე, კანონზომიერების აღმოჩენა. ფიზიკა არის მეცნიერება, რომელიც სწავლობს ძალებს და მათ ურთიერთქმედებებს. მოსწავლეები, რომლებსაც ცოდნის კარგი საფუძველი აქვთ, უკეთესად წყვეტენ პრობლემებს (Sternberg, 2006). მოსწავლეებმა საბაზისო ინფორმაცია გამოიკვლიეს „სლაიდ შოუებიდან“, სპეციალური ვებგვერდებიდან, არამხატვრული ნიგნებიდან და ჩატარებული ექსპერიმენტებიდან. შეისწავლეს ისააკ ნიუტონის ცხოვრება; მოძრაობის, დედამიწის მიზიდულობისა და ენერჯის მუდმივობის კანონები; სიჩქარის ფორმულა. ამის შემდეგ, მოსწავლეებს თავიანთი ცოდნის დემონსტრირებისთვის შესთავაზეს, მცირე ჯგუფებში დაეგეგმათ და შეესრულებინათ კვლევა. მათ უნდა გადაეჭრათ შემდეგი პრობლემა: მოეძიებინათ მასალები სიჩქარის ფორმულის კანონზომიერების შესახებ; დაეგეგმათ და დაესრულებინათ მოძიებული მასალების გამოყენებით კვლევა, რომელიც მათ ცოდნას წარმოაჩენდა; კერძოდ, პოტენციური და კინეტიკური ენერჯია უნდა გამოესახათ სიტყვებით, საილუსტრაციო ნახაზებით და მათემატიკური განტოლებით. უნდა აეხსნათ, როგორ შეიძლება სისტემაში ცვლილებაზე დაკვირვება და მისი გაზომვა.

მოსწავლეებმა კვლევის განხორციელების დაგეგმვისა და განხორციელების პროცესში მარმარილოები, პინგ-პონგის და ჩოგბურთის ბურთები, სხვადასხვა ქაფის იზოლატორის გზები, ზონარი, ნამზომები, საზომი ლენტი, მასალის ზოლები და სხვა „ოფიციალური მასალები“ გამოიყენეს. კვლევის განმავლობაში მათ ჩაინერეს შესამჩნევი და გაზომვადი მონაცემები; მოამზადეს წერილობითი ნამუშევარი, სადაც გამოყენებული იყო სწორი ნომენკლატურა ილუსტრირებულ ნახაზებთან, დიაგრამებთან და ცხრილებთან ერთად. მათ თავიანთი ცოდნა - ძალის, მოძრაობის, გრავიტაციის,

ენერგიისა და სიჩქარის შესახებ - დოკუმენტურად წარმოადგინეს, რადგან შეძლეს ცვლილებაზე დაკვირვება და მათი გაზომვა. მოსწავლეებმა ახსნეს, თუ როგორ შეიცვლებოდა სიჩქარე, როცა მანძილი მუდმივ სიდიდეს აღარ წარმოადგენდა. აუსტინმა ასეთი ჩანაწერი გააკეთა: „როცა დავაგრძელებ გზა, ჩვენი დრო გაიზარდა. ჩვენ ასევე შევნიშნეთ ენერგიის გადაცემის კანონზომიერება, როცა გავაკეთეთ გორები და მარყუჟები, რაც მონიშნულ დიაგრამაზე ავსახეთ“.

როგორ გაიგეს ბავშვებმა ეს საკითხი, ნათელი გახდა, როდესაც დროის და სიჩქარის ცვლადები შეცვალეს. სარამ ასეთი ჩანაწერი გააკეთა: *„ცვლილებები დამოკიდებულია ხახუნის ძალაზე. მინიმალური ხახუნის ძალის პირობებში საგანი უფრო დიდი სიჩქარით მოძრაობდა, ვიდრე მაშინ, როდესაც ხახუნის ძალა დიდია. გზას უსწორმასწორო ზონარის ბორცვები დავამატეთ. დრო გაიზარდა და სიჩქარე შემცირდა. წინააღმდეგობის გარეშე გზაზე მარმარილო უფრო სწრაფად მოძრაობდა.“*

მოსწავლეების ჩანაწერები ნათლად აჩვენებდა, რომ მათ გაიგეს არსი და გადაჭრეს პრობლემა. მათი ილუსტრირებული ნახაზები, მათემატიკური აპლიკაციები და ტექსტი ლოგიკური აზროვნების მკაფიო დემონსტრირება იყო.

კითხვების დასმა

აკადემიურად მაღალი დონის სასწავლო გარემოში, სათანადო კითხვების დასმა დიფერენციაციისა და კრიტიკული აზროვნების შეტანის მნიშვნელოვანი საშუალებაა. ფაქტობრივი ცოდნა შეიძლება გახდეს მიმზიდველი, მოახდინოს აზრის პროვოცირება, როცა ფოკუსირებას ვაკეთებთ შეკითხვებზე, რომლებიც საკითხის სიღრმისეულ გაგებას უწყობს ხელს. კითხვებს შეუძლია ღრმა აზროვნების სტიმულირება, მოსწავლეთა დაინტერესება, დამატებითი კითხვების წამოჭრა (Wiggins &McTighe, 2005).

კლასში კრიტიკული კითხვების დასმა აზროვნებას ავითარებს. საკითხი ზოგჯერ მეტ დაზუსტებასა და სიცხადეს საჭიროებს (Paul &Elder, 2008). მასწავლებელმა შეიძლება იკითხო: „შეგიძლიათ, ეს საკითხი უფრო დეტალურად ახსნათ? შეგიძლიათ, თქვენი აზრი სხვაგვარად გამოხატოთ?“ კარგი კითხვები სტუდენტებს უფრო

ღრმად და ფართოდ ჩაახედებს საკითხში (Paul & Elder, 2008). „რა კანონზომიერებები შეგიძლიათ დაინახოთ მონაცემებში, მოცემულ დეტალებში? როგორ შეიძლება შეიცვალოს თქვენი მოსაზრება თუ ინფორმაციას სხვა თვალთახედვით განვიხილავთ?“

კითხვებზე დაფუძნებულ საგანმანათლებლო პროექტში კითხვა მნიშვნელოვანია; კითხვა მოსწავლეებისთვის იმ კვლევის დასაწყისია, რომელიც მათ კონცეპტუალურ ცოდნას დაედება საფუძვლად. მეცნიერული ძიება ხელს უწყობს მოსწავლეებს, რომ მათ უკეთ გაიგონ შესასწავლი საკითხი. მოსწავლეები იკვლევენ, აგროვებენ ფაქტებს, პასუხს სცემენ დასმულ კითხვებს და პასუხგაუცემელ შეკითხვებს ინიშნავენ. კითხვები აუმჯობესებს მათ შედეგებსა და დასკვნებს; მოსწავლეები უკეთ იგებენ საკითხს და მათ კომუნიკაციის უნარი უნვითარდებათ. მეხუთე კლასის მოსწავლეები კითხვაზე დაფუძნებულ პროექტში მონაწილეობდნენ. მათ პასუხი უნდა გაეცათ შემდეგ კითხვაზე: „ჭაობის ბინადრების შემცირება ან ზრდა როგორ გავლენას ახდენს წყლის გარეული ფრინველების მიგრაციაზე?“ ამ ძირითადმა და თანაკლასელებისგან წამოსულმა შეკითხვებმა მოსწავლეებს ეკოსისტემის გამტარიანობის შესახებ ცოდნის განვითარების შესაძლებლობა მისცა.

ინტერნეტიდან ამერიკის სანაპირო ჭაობების შესახებ საწყისი ინფორმაციის მოძიების შემდეგ, მოსწავლეებმა მონაწილეობა მიიღეს სიმულაციურ თამაშში. მათ შეასრულეს წყლის გარეული ფრინველების როლი (Council for Environmental Education, 2005). maT baraTebiT („Fate Card“) თამაში გამოიყენეს და ცაღეს წყლის ბინადრების ბუნებრივი საცხოვრებელი გარემოს დაკარგვისა და მოპოვების პროცესის წარმოდგენა - მიწის ამოთხრის, ქარხნის აშენების, ნავთობის დაღვრისა და ბუნებრივი კატაკლიზმების შედეგად; დროდადრო ისეთი პოზიტიური ბარათებიც გამოიყენეს, როგორცაა „ახალი სახელმწიფო კანონმდებლობა ზღუდავს დიდ ჭაობებში მოტორიანი ნავით მოძრაობას, რაც ამცირებს ადამიანების მიერ ველური ბუნების გარემოში გარეული ცხოველების შეწუხებას. დაამატე ერთი ბინადარი ადგილზე არსებულ ბინადრებს.“

სტუდენტებმა რუკაზე გამოსახეს წყლის გარეული ფრინველების ზრდა და დანაკარგი, თითოეული ციკლის დასრულებისას. ციკლი იწყებოდა გამრავლების ადგილიდან და ზამთრის ცხოვრების გავლით ბრუნდებოდა უკან - გამრავლების ადგილზე. თითოეული გადაადგილება მიბმული იყო შემთხვევით ალებულ ბარათზე.

მოსწავლეები ინტენსიურად იყვნენ ჩართულნი ძირითად შეკითხვასთან დაკავშირებულ დისკუსიაში.

მათ გამოიყენეს კვლევა და ასევე სიმულაციური თამაშიდან მიღებული მათემატიკური მონაცემები, რათა მტკიცებულებები შეეგროვებინათ და მასწავლებელს წარუდგინეს ღრმა ცოდნა განხილული საკითხის შესახებ.

სიმულაციის შემდეგ იმიტირებული დებატები ჩატარდა. მოსწავლეებმა შეასრულეს გარემოსდამცველი აგენტებისა და ნავთობის კომპანიის წარმომადგენლების როლი და ჩაერთვნენ დისკუსიაში. მათ წარმოადგინეს ურთიერთსაინანაღმდეგო არგუმენტები ჭაობის ბინადრების გამრავლებასა და მათ მიგრაციაზე. კითხვების გამოყენების საშუალებით - რამაც შესასწავლ საკითხს სიცხადე, სიზუსტე და სიღრმე შესძინა - მოსწავლეებს თვალთახედვა გაუფართოვდათ. ისინი ჩაერთვნენ საკითხის აკადემიური განხილვის პროცესში, გაიუმჯობესეს ცოდნა ბუნებისმეტყველებაში, მათემატიკასა და სოციალურ მეცნიერებებში. მოსწავლეების კომპეტენცია ნათელი გახდა, როცა მათ როლები მოირგეს და საკითხი სხვადასხვა თვალთახედვიდან განიხილეს. მოსწავლეების აზროვნებამ ნათლად დაგვანახა, რომ მათ კარგად გაიაზრეს ის ცუდი შედეგი, რაც წყლის ბინადრების გაქრობას მოაქვს გარეული წყლის ფრინველებისთვის. ამასთან ერთად, კარგად გაიგეს მათემატიკური მტკიცებულება, კანონმდებლობა და სხვა კერძო საკითხები, რომლებიც ამ კომპლექსურ პრობლემას უკავშირდებოდა.

წყაროების შეფასება

შემდეგი მეთოდი წყაროების შეფასებაა. ის, კრიტიკული აზროვნების უნარებთან ერთად, აკადემიური განათლების ხარისხს აუმჯობესებს. კვლევა ხშირად ითხოვს სხვადასხვა წყაროდან ინფორმაციის შეგროვებას. პირველადი წყაროები გვაძლევს ისტორიული მოვლენის უშუალო მტკიცებულებას, რაც მოიცავს ფოტოგრაფიას, წერილებს, რუკებს და ვიდეოებს; და მეორადი წყაროები პირველადი წყაროს, დოკუმენტების მეორადი ვერსიაა. ზოგადად, უფრო მკაფიო მონაცემებს პირველადი წყარო გვანვდის; თუმცა, ყველა წყაროს სჭირდება სანდოობის შეფასება. პირველად მოსწავლეები პოულობენ ინფორმაციას, რომელიც ეთნხმება ან ეწინააღმდეგება კვლევის პროცესში მყოფ მტკიცებულებას. სანამ მოსწავლეები ინფორმაციას მოიძიებენ, ისინი ამონებენ წყაროს სანდოობას,

აანალიზებენ წიგნს, ელექტრონულ გვერდს, ავტორს ან სტატიას. წყაროს შეფასებისთვის იყენებენ კითხვებს: „როდის გამოიცა პუბლიკაცია?“ და „როგორია ავტორის პროფესიული გამოცდილება?“ (Swartz & Parks, 1994). გაცემულ პასუხებს ქულებს ანიჭებენ.

დამკვირვებელი მეცნიერის სახელი: იაკობი	რიცხვი: 10 აპრილი	კლასი: მე-3
დაკვირვება ჭიაზე		
დაკვირვების დეტალები	ტექსტი/გაზომვა	აღნიშნული ნახატები
ჭიის სიგრძე სანტიმეტრებში	6 ½ სმ	
ჭიის წონა გრამებში	ორდან - სამ გრამამდე	
გამადიდებელი შუშის გამოყენება, ჭიის გვერდების დათვალიერება. შეგიძლია ჯაგარის დანახვა? რისთვის არის ის საჭირო?	ვფიქრობ, რომ პატარა აბურძგნული თმები ეხმარება ნიადაგში ჩაძრომაში. ისინი შეუიარაღებელი თვალთ ძლივს ჩანს.	
სეგმენტების რაოდენობა ჭიის თავიდან ანალურ ხვრელამდე	ჭია დაახლოებით 16 სეგმენტისგან შესდგება. ისინი ნარნარად იკუმშება და იშლება.	
აღწერე განსხვავება ჭიის თავსა და ბოლო ნაწილებს შორის	ჭიის თავი და ბოლო ერთმანეთს ჰგავს, მაგრამ ჭია მხოლოდ ერთი მიმართულებით მოძრაობს. ვფიქრობ, წინ თავით მიიწევს.	

<p>დანერე, რა გაინტერესებს, რომ იმის მიხედვით წარმართო კვლევა</p>	<p>მაინტერესებს, ჭიას აქვს ტვინი? აქვს გული, რომელიც სისხლს ტუმბავს? გამოზამთრება შეუძლიათ? მთელ მსოფლიოში არსებობს ჭიები? ყველაზე გრძელი ჭია რა ზომისაა? ჭიები სახიფათოა? ფლორის რომელი წარმომადგენლები ეტანებიან ჭიებს, გარდა ჩიტებისა? მინის გარდა, რით იკვებებიან ჭიები? რატომ ვხედავ მკვდარ ჭიებს ჩემი სახლის ახლოს ტროტუარებზე? რომელიმე მეცნიერება თუ შეისწავლის საკუთრივ ჭიებს? ჭიები ოდესმე თვითმფრინავში ყოფილან?</p>
---	---

როგორ გავიგოთ ჭიის სიგრძე?

1. ფრთხილად მოათავსეთ თქვენი ჭიაყელა სველი ქაღალდის ხელსახოცზე.
2. ზემოდან მსუბუქად დააფარეთ მეორე სველი ქაღალდის ხელსახოცი.
3. ნება მიეცით, თავისუფლად გაშალოს სხეული, თორემ დაიხვევა, როცა მის გაზომვას ეცდებით.
4. გამოიყენეთ შესასხურებელი ბოთლი იმისთვის, რომ ქაღალდის ხელსახოცი სამუშაო პროცესში სველი შეინარჩუნოთ.

დანყებითი კლასის მოსწავლეებს მოსწონთ, როდესაც ინფორმაციის, ავტორის და პუბლიკაციების, წყაროების სანდოობას საზღვრავენ. მათ უვითარდებათ ყველა მონაცემის სანდოობის შეფასების ჩვევა და მხოლოდ ამის შემდეგ იჯერებენ ყველაფერს, რასაც კითხულობენ, ან რაც ესმით. ინფორმაციის შინაარსობრივ მხარესთან ინტერაქციის დონის ასამაღლებლად, მოსწავლეებს უბიძგებენ, მრავალი წყაროდან მოიძიონ ურთიერთგამომრიცხავი მტკიცებულებები, რომელებიც ან ეთანხმება, ან უარყოფს ინფორმაციას.

მესამე კლასის ნიჭიერი მოსწავლეები ვერმიკოლოგიაში (ჭიების შესწავლა) „რეზიდენტი ექსპერტები“ გახდნენ (Winebrenner,2000).

პირველად მათ გააკეთეს გრაფიკი, სადაც აღნიშნეს ის მონაცემები, რაც, მათი აზრით, სწორი იყო. ასევე შექმნეს კითხვების სვეტი და „მე მაინტერესებს“ მტკიცებულებები. შემდეგ, შექმნეს სავარაუდო წყაროების ნუსხა, დასმულ კითხვებსა და „მე მაინტერესებს“ მტკიცებულებებზე ზუსტი ინფორმაციის მოძიების მიზნით.

კითხვები	„ მე მაინტერესებს“	წყაროები

მათ დაიწყეს ჭიების სიღრმისეული შესწავლა. პირველ სურათზე თქვენ შეგიძლიათ ნაიკითხოთ, თუ რა ჩანერა ჭიაყელების შესახებ იაკობმა კვლევის მანძილზე.

სავანა აბსოლუტურად დარწმუნებული იყო, რომ ყველაზე დიდი ჭიის სიგრძე 15 სანტიმეტრს აღწევდა (In Figure 2, Savannah is measuring a worm).

წარმოიდგინეთ სავანას გაკვირვება, როცა მან აღმოაჩინა, რომ ზოგიერთი ტროპიკული ჭიაყელას სიგრძე 3.3 მეტრსაც კი აღწევს. სავანამ ეს მანამ არ დაიჯერა, სანამ იმ ელექტრონული გვარდების სანდოობა არ გადაამოწმა, საიდანაც ეს ინფორმაცია მოიძია.

ასეთი აკადემიური მიდგომა სრულ თანხვედრაშია კურიკულუმით გათვალისწინებულ მიზანებთან (მემკვიდრეობითობა, ქცევა და ცხოვრების ციკლი). ასეთი მიდგომა მოსწავლეებს საშუალებას აძლევს, შეიძინონ ინფორმაციის სანდოობის შემოწმებისა და შეფასების გამოცდილება, ინფორმაციის სანდოობის შეფასებისთვის საჭირო კითხვების ჩამოყალიბების უნარი.

მოსწავლეებს უნდა ვასწავლოთ, რომ საჭიროა ყველა ფაქტის მინიმუმ ორი წყაროთი დადასტურება. ფაქტი დაწერეთ დაფაზე ან ქაღალდზე, სთხოვეთ მოსწავლეებს, თუ წყარო ფაქტს ადასტურებს, დაწერონ ლურჯ სტიკერზე და დაანებონ კითხვის ზემოთ, ხოლო თუ ეწინააღმდეგება - დაწერონ ყვითელ სტიკერზე და კითხვის ქვემოთ დაანებონ. მოსწავლეები დაინახავენ, სანდოა თუ არა ფაქტი.

კვლევაში მონაწილე ყველა სხვა ახალგაზრდა მეცნიერმა დაადას-

ტურა, რომ ეს დამატებითი ნაბიჯი აუცილებელი იყო. სტიკერის ფურცლებმა ცხრილის შევსება დააჩქარა.

მოსწავლეებმა ჭიების შესახებ კვლევა დაგეგმეს და განახორციელეს, როგორც ვერმიკოლოგისტებმა. კვლევის შედეგები წარმოადგინეს ჭიაყელების ლაბორატორიის დღეს, რომელიც მესამეკლასელებისთვის, მასწავლებლებისთვის და მშობლებისთვის ჩატარდა. ყველასთვის, ვინც პრაქტიკული ლაბორატორია მოინახულა, ძალიან შთამბეჭდავი იყო ის ცოდნა, რომელიც მოსწავლეებმა შეიძინეს.

ოდრიმ და კოლინმა ახსნეს, რა როლს ასრულებენ უბრალო ჭიაყელები დედამიწაზე სიცოცხლის შესანარჩუნებლად; დაასაბუთეს ანელიდებისთვის შავი მინის უპირატესობა ქვიშასთან და თიხასთან შედარებით. მათი მსჯელობიდან გაირკვა, რომ ჭიები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ნიადაგის გაფხვიერებისა და განიავებისთვის; ბავშვებმა სამი ჭია მოათავსეს გამჭირვალე კონტეინერში, რომელიც სავსე იყო სამი განცალკავებული ნიადაგის ნიმუშით. შავი მინა მარჯვნივ იყო მოთავსებული და კონტეინერის ზუსტად მესამედს იკავებდა, კონტეინერის შუა ნაწილში მოთავსებული იყო თიხა, ქვიშა კი - კონტეინერის მარცხენა ნაწილში. როცა ოდრიმ და კოლინმა ჭია კონტეინერის შავი მინის სექციაში მოათავსეს, ის მაშინვე შავი მინის ზედაპირის ქვეშ მოექცა. როცა ჭია თიხასა და ქვიშაზე დასვეს, მან სწრაფად გადაინაცვლა შავი მინის სექციაში და გაუჩინარდა. აუდიტორია აღტაცებით უყურებდა და უსმენდა ამ ფაქტს.

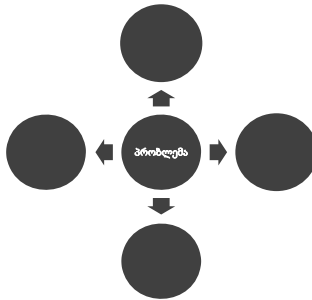
მეორე მხარეს, ლილიმ და სპენსერმა ვიზიტორები ანელიების სამყაროს ტროპიკული გიგანტების მოდელებით მოაჯადოვეს, მათი სიგრძე 3.3 მეტრს აღწევდა. რეზიდენტმა ექსპერტებმა ყველა კითხვას ბოლომდე და ზუსტად უპასუხეს, თანაც, პასუხების მხარდასაჭერად კვლევიდან მიღებულ ინფორმაციას და ცხრილებს იყენებდნენ.

მოსწავლეებს შეუძლიათ, რეზიდენტი ექსპერტები გახდნენ ნებისმიერ შინაარსობრივ საკითხში. სანდოობისთვის წყაროების შეფასება ზრდის კრიტიკულ აზროვნებას, ამაღლებს აკადემიური მომზადების ხარისხს და შესაძლებლობას აძლევს მოსწავლეებს, რაიმე თემასთან დაკავშირებით მდიდარი კონცეპტუალური ცოდნა განითავრონ.

გადანყვეტილების მიღება

დანყვებითი კლასის ნიჭიერი მოსწავლეების კრიტიკული აზროვნების უნარი, გადანყვეტილების მიღების შესაძლებლობებთან ერთად, დამატებითი გზაა აკადემიური მოსწრების გასაზრდელად. გადანყვეტილების მიღების უნარი გამოიყენება იმისთვის, რომ შემოთავაზებულ მრავალ არჩევანს შორის შეირჩეს ერთი და შეფასდეს შესაძლებლობები როგორც აკადემიურ, ისე ყოველდღიურ ცხოვრებაში (Sternberg, 2006). მოსწავლეებს ასწავლიან, გაითავისონ ძირითადი შეკითხვები ისე, რომ გულდასმით და კონსტრუქციულად გამოიკვლიონ გადანყვეტილების მიღების შესაძლებლობები (Treffinger, 2008). გადანყვეტილების მიმღები პირები იყენებენ მეტაკოგნიციას და ღიად ფიქრობენ თავიანთი აზროვნების პროცესზე გადანყვეტილების მიღების პროცესში და მანამდე (Paul & Elder, 2007).

მოსწავლეები არსებულ არჩევანს ანალიზებენ და შემდეგ აფასებენ მის ხარისხს, რაც მათ მტკიცებულებაზე დაყრდნობით გადანყვეტილების მიღების შესაძლებლობას აძლევს. გადანყვეტილების მიღების პროცესში შეიძლება გამოვიყენოთ ცოდნის გრაფიკული ორგანიზების ხერხი, გონებრივი რუკა.



მოსწავლეები აფასებენ თითოეულ არჩევანსა და შედეგებს, სანამ გადანყვეტილებას მიიღებენ (Swartz & Parks, 1994). არჩევანისა და შედეგების შეფასებისთვის კითხვები კვლავ საუკეთესო ინსტრუმენტია. მაგალითად „რა დაშვებები არსებობს?“, „რა შესაძლო შედეგები აქვს თითოეულ დაშვებას?“ და „ამ დასკვნას რა უპირატესობა აქვს, სხვა დასკვნასთან შედარებით?“

მეორედან მეხუთე კლასის ჩათვლით, ნიჭიერი მოსწავლეები მთელი 12 თვის განმავლობაში ოსტინსა და ტეხასში ცხოვრობდნენ. მათ საკუთარი თვალთ აქვთ ნანახი წყალდიდობა, ხანძარი და ტორნადო. ბავშვთა ფსიქოლოგების გუნდმა რამდენიმე რეკომენდაცია შეიმუშავა იმ წელს მომხდარი ბუნებრივი კატაკლიზმებთან დაკავშირებული შიშების გადალახვის მეთოდების შესახებ. შემუშავდა პროექტი, რომელიც ტოიოტა თეიფსტრიმ დააფინანსა (Toyota TAPESTRY Grants for Teachers). პროექტი ითვალისწინებდა იმ მოსწავლეების მონაწილეობას, რომლებიც ოსტინსა და ტეხასში ცხოვრობდნენ. ბავშვებს შესთავაზეს მათი გეოგრაფიული არეალის ფარგლებში ბუნებრივი კატაკლიზმების სიღრმისეულ კვლევაში მონაწილეობა. პროექტის მიზანი იყო, მოსწავლეებს შეესწავლათ უსაფრთხოების საკითხები ბუნებრივი კატაკლიზმების დროს და გაეზიარებინათ სხვა ბავშვებისთვის.

ოსბორნ-პარნესის პრობლემის კრეატიულად გადაჭრის პროცესის მიხედვით (Treffinger, 2006), რომელიც წინ უძღვის გადანყვეტილების მიღებას, სტუდენტებმა მიზნად დაისახეს შემდეგი ამოცანა: შეაგროვეს ფაქტები, მონაცემები და დასვეს კითხვები; ფოკუსირება მოახდინეს ცენტრალურ პრობლემაზე; შეიმუშავეს შესაძლო გადანყვეტილებები; აარჩიეს ყველაზე კარგი გადანყვეტილებები; მოამზადეს პრეზენტაცია. ვინაიდან მათი მიზანი იყო ლოკალური ბუნებრივი კატაკლიზმებისა და უსაფრთხოების ზომების შესახებ სხვა ბავშვების ინფორმირება, მათ შეარჩიეს ის ზომები, რომელთა პრაქტიკულობა შეფასებული იყო შემდეგი მახასიათებლების საფუძველზე: წარმატება, ღირებულება და დრო.

ნიჭიერმა სტუდენტებმა გადანყვეტიცეს სპეციალური ღია კარის დღის ჩატარება, რათა ინფორმაცია გაეკრძელებინათ ხანძრის, წყალდიდობისა და ტორნადოს შემთხვევაში საზოგადოების უსაფრთხოების შესახებ. პირველ რიგში, მოსწავლეებმა წარსულში მომხდარ ბუნებრივი კატასტროფებზე, ასევე, კარგად ცნობილ ამერიკულ ქარიშხლებზე, წყალდიდობებზე და ტორნადოებზე ინფორმაცია ინტერნეტში მოიძიეს. მათ შეაგროვეს ფაქტები და მონაცემები. ელექტრონული ძიების შემდეგ, თითოეულმა ბავშვმა პირადი ინტერესებიდან გამომდინარე აირჩია თემა იმ მიზნით, რომ არჩეული კატასტროფის ტიპის რეზიდენტი ექსპერტი გამხდარიყო. მათ მოამზადეს ინფორმაცია ისტორიული შემთხვევების, უსაფრთხოების ზომების შესახებ. შეისწავლეს ის მეცნიერება, რომელიც

თითოეული კატასტროფის უკან დგას. მოამზადეს პრეზენტაცია პაუერ პოინტის პროგრამით.

ნიჭიერმა სტუდენტებმა ექსპერტის მსგავსად აზროვნების უნარი უნდა განივითარონ (Mansilla & Gardner, 2008).

კლასმა შექმნა რუბრიკები მომზადებული პრეზენტაციების შესაფასებლად, კერძოდ, იმის შესაფასებლად, თუ რამდენად ზუსტი იყო უსაფრთხოების შემოთავაზებული ზომები; სხვადასხვა უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული სიზუსტე და წარმატება. რუბრიკების შემუშავების პროცესში მოსწავლეები შეხვდნენ გადამწყვეტილების მიმღებ პატარა ჯგუფს. მოსწავლეებმა განსაზღვრეს კრიტერიუმები, რაც ყველაზე მეტად მიესადაგებოდა თავიანთი ჯგუფის პროექტს. მოსწავლეებმა შეაფასეს მომზადებული პროექტები და ავტორებს გადახედვა და მზარდაჭერა შესთავაზეს, რათა ღია კარის დღისთვის პროექტი უფრო სრულყოფილი ყოფილიყო.

ღია კარის დღეს, მონვეული სტუმრები მონუსხულნი იყვნენ ამბის მთხრობელებით, უსაფრთხოების ვებგვერდებით, „პაუერ პოინტში“ მომზადებული პრეზენტაციებით, თავშესაფრის მაკეტებით და არქიტექტურული მოდელებით, ისტორიული კატაკლიზმების ამსახველი ნახატებით, პოეზიით, მოთხრობებით, სპორტული ოთახით – რომელიც სავსე იყო იმ სამეცნიერო ექსპერიმენტებით, რომლებიც მოსწავლეებმა დაგვემეს, განახორციელეს და შეაფასეს. ღია კარის დღეს დაესწრნენ მოსწავლეების მიერ მონვეული ადგილობრივი სახანძრო დეპარტამენტისა და ამერიკის წითელი ჯვრის წევრები, ტეხასის სატყეო დეპარტამენტის რეინჯერები. როდესაც მოსწავლეები უსაფრთხოების საინფორმაციო ფურცლებს არიგებდნენ, ამ პროცესში მონაწილეობა ამერიკის წითელი ჯვრის წევრებმაც მიიღეს. მეხანძრემ თავისი აღჭურვილობა მოიტანა და გაანყო მაგიდა, პასუხი გასცა დასმულ კითხვებს. ტყის რეინჯერმა წაიკითხა მოთხრობა „კვამლიანი დათვი“ (ამერიკაში smoky bear გამოგონილი დათვის პერსონაჟი, რომელიც ხალხს უხსნის ტყის ხანძრის მნიშვნელობას, შექმნილია მრავალი სარეკლამო ვიდეორგოლი „კვამლიანი დათვის“ მონაწილეობით). „კვამლიანი დათვი“ გამოსახული იყო დეკორატიულად მორთულ ყუთებზე. ადგილობრივმა ხუროებმა და მშენებლებმა სახურავის დიზაინის შემქმნელი გუნდი შეაქვეს მათი რეკომენდაციების და ნაჩვენები მაგალითების ზუსტად და შესაბამისად გათვალისწინებისთვის. პრაქტიკული ექ-

სპერიმენტები განხილულ იქნა ადგილობრივი საზოგადოების მიერ, „საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მასწავლებელთა ეროვნული ასოციაციის“ აღმასრულებელთან ერთად.

ნათელი იყო მოსწავლეთა მაღალი აკადემიური დონე, რადგან მათ ერთმანეთს გაუზიარეს ის სიღრმისეული ცოდნა ბუნებრივ კატაკლიზმებსა და კრიტიკული უსაფრთხოების საკითხებზე, რაც აუცილებელია სტიქიური უბედურების დროს. საზოგადოების უფროსმა წევრებმა მოსწავლეების ნამუშევრებს მაღალი შეფასება მისცეს და მადლობა გადაუხადეს მათ უსაფრთხოების ინფორმაციის წარმოდგენისთვის. რეზიდენტი ექსპერტებისთვის პროექტში მონაწილეობა ძალიან წარმატებული იყო. მათ კვლევის ჩატარება მოუხდათ ინტელექტუალურად მასტიმულირებულ სასწავლო გარემოში.

ნიჭიერი მოსწავლეებისთვის მნიშვნელოვანია ისეთი სასწავლო გარემო, სადაც აკადემიური მოსწრება პრიორიტეტულია და სტანდარტებს აკმაყოფილებს. სტანდარტი საჭიროა იმისთვის, რომ მოსწავლეების ინტელექტს მივცეთ სტიმული და მათი აკადემიური წინსვლა გავაუმჯობესოთ. ცნობილია, რომ მოსწავლეები წარმატებას აღწევენ, როცა ისინი ბეჯითი და მტკიცე ნებისყოფის ადამიანები არიან (Saylor, 2009). მათ დიდი ხნის მანძილზე შეუძლიათ აკადემიურად რთული დავალებების შესრულება გონებრივი დაღლის გარეშე. მოსწავლე ინჟინრებმა, რომლებიც ძალას და მოძრაობას სწავლობდნენ, ყველა კვლევაში მონდომებული და ცოცხალი ინტერესით მიიღეს მონაწილეობა.

მოსწავლე ინჟინრებმა შექმნეს სხვა მოდელები იმისთვის, რომ ეპოვნათ სიჩქარესთან, დროსთან, მანძილთან და გრავიტაციულ პოტენციურ ენერგიასთან ასოცირებული მაგალითები. თითოეული კლასის წინ მოსწავლეებმა წარმოადგინეს კვლევები, რომლებიც მათ მიერ იყო დაგეგმილი და განახორციელებული. ეს არ იყო ჩვეულებრივ კლასში მიცემული დავალებები; ამ შეუპოვარ მოსწავლეებს უნდოდათ, უფრო მეტი სცოდნოდათ; ასე რომ, მათ იპოვეს გზები მიზნის მისაღწევად.

ნიჭიერი მოსწავლეები უზარმაზარი ცოდნის საფუძვლითა და ძლიერი უნარებით შედიან საკლასო ოთახში. მათ სჭირდებათ ღრმა ინტელექტუალური სტიმულაცია, რომელიც, თავის მხრივ, აღრმავებს და აფართოებს მათ არსებულ ცოდნის ბაზას და საშუალებას აძლევს, თავიანთი განსაკუთრებული ტალანტი და ნიჭი გამოიყე-

ნონ. ეს მართლაც ასეა, ნიჭიერ მოსწავლეებს აქვთ შესაძლებლობები, როგორც მოდებატებს, არტისტებს, მწერლებს, დიზაინერებს, მათემატიკოსებს ან მუსიკოსებს (Hoh, 2008). მოსწავლეები, რომელთაც ბუნებრივი კატაკლიზმების ღია კარის დღის პროექტი შექმნეს, უთვალავი საათის განმავლობაში მუშაობდნენ კლასში და მის გარეთ, რათა საზოგადოების ცნობიერება აემალლებინათ უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებით. მათ აჩვენეს სიმტკიცე და შეუპოვრობა, როცა უფროსი ექსპერტებისთვის მოამზადეს კითხვები, შეიმუშავეს და განახორციელეს საკუთარი კვლევები, შექმნეს სათანადო პროდუქტები და ისინი საზოგადოებას წარუდგინეს. მათი ღრმა ჩართულობა სწავლაში და აზროვნების მრავალმხრივობა აშკარად ჩანდა დასმულ კითხვებში და ჭაობების ბინადრების დანაკარგისა და ზრდის შესახებ ჩატარებული კვლევის შედეგების გამოფენაში.

აღმზრდელებმა უნდა ცადონ ნიჭიერი მოსწავლეების დაუკმაყოფილებელი საჭიროებების გაგება და შექმნან კურიკულუმი, რომელიც მათი შესაძლებლობების დონესა და კომპლექსურობას ემთხვევა. თავის მხრივ, ნიჭიერი ბავშვები კარგად გრძნობენ თავს ისეთ გარემოში, სადაც ისინი გამოცდილებას იღებენ, სადაც მათ უწევთ ღრმა აზროვნება და იზიდავთ საკითხის კომპლექსური შინაარსი. კრიტიკული აზროვნების ინტეგრირება ყველა საგნის სასწავლო კურსში უზრუნველყოფს მათ მზადყოფნას, რომ მონაწილეობა მიიღონ პრობლემების დასმასა და გადაჭრაში.

მოსწავლეების მზაობის დონის, პერსონალური ინტერესების და სწავლის სტილის განსაზღვრის შემდეგ, მასწავლებელმა უნდა შექმნას საგნის ახალი შინაარსი ნიჭიერი მოსწავლეებისთვის, შეიმუშაოს სწავლების ინსტრუქციები, შეფასების ხერხები და დაიწყოს სასწავლო პროცესის დანერგვა მიზნობრივად, კრიტიკული აზროვნების განმავითარებელ აქტივობებთან ერთად. ეს ნიჭიერი მოსწავლეებისთვის მაღლა წევს განათლების ჭერს, უზრუნველყოფს ეფექტურ და მრავალფეროვან სასწავლო გარემოს, რომელიც სტიმულირებს უკეთეს ნიჭიერი ბავშვების ინტელექტუალურ განვითარებასა და მათ აკადემიურ ზრდას.

References

Colangelo, N. (2007). A nation deceived: How schools hold back America's brightest students. *Tempo*, 27(4), 9. Council for Environmental Education. (2005).

Project wild: K-12 curriculum and activity guide. Houston, TX: Author. Hoh, P. (2008). Cognitive characteristics of the gifted. In J. A. Plucker & C. M. Callahan (Eds.), *Critical issues and practices in gifted education* (pp. 57-84). Waco, TX: Prufrock Press. Linn, B., & Shore, B. M. (2008).

Critical thinking. In J. A. Plucker & C. M. Callahan (Eds.), *Critical issues and practices in gifted education* (pp. 155-166).

Waco, TX: Prufrock Press. Mansilla, V. B., & Gardner, H. (2008).

Disciplining the mind. *Educational Leadership*, 65(5), 14-20. Paul, R., & Elder, L. (2007).

Critical thinking competency standards. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.

Paul, R., & Elder, L. (2008).

Critical thinking concepts and tools (5th ed.). Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking. Sayler, M. (2009a).

Intellectual growth, school, and thriving of the gifted. *Tempo*, 29(1), 9-13. Sayler, M. (2009b).

Gifted and thriving: A deeper understanding of the meaning of GT. In L. Shavinina (Ed.), *The international handbook on giftedness* (pp. 215-230). Amsterdam, The Netherlands: Springer Science and Business Media. Sternberg, R. (2006).

Cognitive psychology. Belmont, CA: Thomson-Wadsworth. Swartz, R. J., & Parks, S. (1994). *Infusing the teaching of critical and creative thinking into elementary instruction*. Pacific

Grove, CA: Critical Thinking Press. Tomlinson, C. (2003).

Fulfilling the promise of the differentiated classroom: Strategies and tools for responsive teaching. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development Treffinger, D. (2006).

Creative problem solving: An introduction (4th ed.) Waco, TX: Prufrock Press. Treffinger, D. (2008, Summer).

Preparing creative and critical thinkers. *Educational Leadership*, 65(9). Retrieved from

http://www.ascd.org/publications/educational_leadership/summer08/vol65/num09/Preparing_Creative_and_Critical_Thinkers.aspx Wiggins, G., &McTighe, J. (2005).

Understanding by design. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. Winebrenner, S. (2000).

Teaching gifted kids in the regular classroom: Strategies and techniques every teacher can use to meet the academic needs of the gifted and talented. Minneapolis, MN: Free Spirit.

უნივერსიტეტის მენეჯერი და სწავლულნი კრიტიკულად შეაფასეს მათი უნივერსიტეტის კვალი და მასთან დაკავშირებული სწავლის ხარისხი, მათთვის მათი უნივერსიტეტის კვალი და მასთან დაკავშირებული სწავლის ხარისხი და მათი უნივერსიტეტის კვალი და მასთან დაკავშირებული სწავლის ხარისხი. მათი უნივერსიტეტის კვალი და მასთან დაკავშირებული სწავლის ხარისხი და მათი უნივერსიტეტის კვალი და მასთან დაკავშირებული სწავლის ხარისხი.

კრიტიკული და შემოქმედებით აზროვნების განვითარება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია 21-ე საუკუნეში, როდესაც ცოდნამ შეიცვალა თავისი ტრადიციული შინაარსი: თანამედროვე ეპოქაში მოქალაქის წარმატება დამოკიდებულია მის კრიტიკულ და შემოქმედებით უნარებზე. ამ უნარების განვითარებაში სკოლისა და უნივერსიტეტის როლი განუზომლად დიდია.

საქართველომ შეიმუშავა ეროვნული საკვალიფიკაციო ჩარჩო (2010), რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია ჩვენს ქვეყანაში დაინერგოს მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლის სისტემა, რასაც სიცოცხლის მანძილზე სწავლის ევროპული საკვალიფიკაციო ჩარჩო ითვალისწინებს (The European Qualifications Framework for Lifelong Learning - LLL).

ჩარჩო რეაღიანიანია და მოიცავს ზოგად, პროფესიულ და უმაღლეს განათლებას. თითოეული დონის შესაბამისი შედეგები (ცოდნა, უნარი და კომპეტენცია) გულისხმობს, რომ საგანმანათლებლო დაწესებულებამ უნდა იზრუნოს სასწავლო პროცესის იმგვარად ორგანიზებაზე, რაც ხელს შეუწყობს კრიტიკული და შემოქმედებითი სააზროვნო უნარების განვითარებას.

ნიგნი „კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნება, წარმოსახვითი განათლება“ უნივერსიტეტებისა და სკოლების პედაგოგებს დაეხმარება, ისე დაეგმონ სასწავლო პროცესი, რომ სტუდენტებს კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნება განუვითარდეთ. განათლების სფეროს წარმომადგენლებს საშუალება ექნებათ, გაეცნონ მიჰაი ჩიქსენტიშაის, კირან იგანის, ტიმ ვან ველდერის ნააზრევს, ასევე - წამყვანი მეცნიერების სტატიებსა და კონკრეტულ რეკომენდაციებს სასწავლო პროცესში კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების განვითარებისთვის.

საკონსულტაციო ჯგუფი