

The 3rd Teacher Conference “University and School”(Problems of Teaching and Education)  
5-6 Desember, 2014, Materials

## შავი ჭირის სწავლება ისტორიისა და ბიოლოგიის ინტეგრირებულ გაკვეთილზე

<sup>1</sup>ხათუნა კაპანაძე, <sup>2</sup>იაგო ჭურაძე

<sup>1</sup>სსიპ ტყიბულის მუნიციპალიტეტის სოფელ გელათის საჯარო სკოლა, ბიოლოგიის მასწავლებელი  
<sup>2</sup>სსიპ ტყიბულის მუნიციპალიტეტის სოფელ გელათის საჯარო სკოლის ისტორიის მასწავლებელი

### ანოტაცია

ნაშრომში განხილულია ინტეგრირებული გაკვეთილის ჩატარების მეთოდოლოგია ბიოლოგიისა და ისტორიაში თემაზე „შავი ჭირი - კაცობრიობის გენოციდის უხილავი აგრესორი“ მე-11 კლასში. ავტორები გვიზიარებენ მოსწავლეთა მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგებს კომპიუტერული პროგრამა Power Point-ის დახმარებით.

**საკვანძო სიტყვები :** ინტეგრირებული გაკვეთილი, ისტორია, ბიოლოგია, შავი ჭირი.

### ინტეგრირებული გაკვეთილი - საკითხის ღრმად წვდომის მეთოდი

თანამედროვე ტექნოლოგიების ეპოქაში, როცა ინფორმაციული საშუალებების გამოყენებით გაიზარდა ხელმისაწვდომობა სასწავლო თემასთან დაკავშირებულ სამეცნიერო, ფოტო და ვიდეო რესურსებთან, განსაკუთრებით საინტერესოა სასწავლო პროცესში ინტეგრირებული გაკვეთილის გამოყენება. მან მოგვცა საკითხის მრავალმხრივ წარმოჩენის, მოსწავლეთა დაინტერესების და მათი მოტივაციის ზრდის საშუალება. გაკვეთილზე გამოყენებული მასალებით მოსწავლეთა მიერ ამომწურავად იქნა ახსნილი და ერთმანეთთან დაკავშირებული ფაქტები და მოვლენები, რომელსაც ადგილი ჰქონდა მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში შავი ჭირის ეპიდემიის დროს. ამ თვალსაზრისით ძალიან დაგვიხმარა ინტერნეტით მიღებული ინფორმაციები, მოსწავლეთა წიგნთან დამოუკიდებლად მუშაობის, საინფორმაციო ტექნოლოგიებთან მუშაობის, კვლევითი უნარ-ჩვევები. მოსწავლეებმა მოახდინა XIV საუკუნის შავი ჭირის პანდემიის შესახებ არსებული ისტორიული წყაროების, თანამედროვე ლიტერატურის და მისდამი მიძღვნილი მონოგრაფიების მიმოხილვა, ისტორიულად ცნობილი შავი ჭირის ეპიდემიების შემთხვევების შესწავლა, მათგან გამოწვეული რეზონანსის განხილვა, ეპიდემიის გავრცელებაში შუა საუკუნეების ხალხთა ისტორიული ურთიერთობების ფორმების გავლენის ახსნა, შავი ჭირისაგან გამოწვეულ სოციალ-ეკონომიკურ შედეგების შეფასება, მისგან წარმოშობილ ისტორიულ ცვლილებების, საზოგადოებრივი ნოვაციების გაცნობა. ადამიანთა სულიერებაში „შავი სიკვდილის“ რეზონანსის დახასიათება, მისგან გამოწვეულ რელიგიურ-მისტიკურ შეხედულებებზე, ადამიანის ყოფიერებასა და ხელოვნებაში შავი ჭირის ზეგავლენაზე მსჯელობა.

### მეთოდები და პროცესების მოკლე აღწერა

ინტეგრირებული გაკვეთილი დაიგეგმა და ჩატარდა სსიპ ტყიბულის მუნიციპალიტეტის გელათის საჯარო სკოლის მე-11 კლასში ესგ-ის საგნობრივი

სტანდარტების შესაბამისად. ინტეგრირებული საგნები : ისტორია/ ბიოლოგია.გაკვეთილის თემა : შავი ჭირი - კაცობრიობის გენოციდის უხილავი აგრესორი. კლასში განსხვავებული ინტელექტუალური შესაძლებლობების მქონე 9 მოსწავლეა. მათი სურვილის შესაბამისად მოსწავლეები გაიყო ორ - ისტორიკოსებისა და ბიოლოგების ჯგუფად. მათ მიეცათ შესაბამისი დავალებები : ისტორიკოსების ჯგუფი მუშაობდა შავი ჭირის ეპიდემიის ისტორიულ წყაროებზე, ამ ეპიდემიის მიერ რელიგიაში, მწერლობასა და ხელოვნების სხვადასხვა დარგში დატოვებულ ნაკვალევს პოვნაზე. მათი ერთობლივი მუშაობის შედეგები აისახა ინტეგრირებული გაკვეთილისთვის კომპიუტერული პროგრამა Power Point-ით მომზადებულ პრეზენტაციაში - „შავი ჭირი - ისტორიოგრაფია, ნაკვალევიმწერლობაში, ხელოვნებასა და რელიგიაში“, რომელიც ძალიან საინტერესო აღმოჩნდა. უნდა აღვნიშნო, რომ ჩემი კოლეგა, იაგო ჭურაძე ფლობს ესპანურ და ინგლისურ ენას, მოსწავლეებისათვის ესპანური საძიებო სისტემით მოიპოვა უნიკალური ინფორმაცია, თარგმნა იგი და მიაწოდა მოსწავლეებს თემასთან დაკავშირებით. აქ გავიგეთ იმის შესახებ, რომ სიკვდილის ძლევამოსილების და სიცოცხლის ამაოების განცდას ხელოვნებაში უკავშირდება **Dance macabre** სტილი ( ფრანგულად „სიკვდილის როკვა“ ). **Dance macabre**სტილი დამკვიდრდა შუა საუკუნეების ფერწერაში. ლიტერატურაში „სიკვდილის როკვის“ მიმდინარეობა აისახა : ჯოვანი ბოკაჩოს, ფრანჩესკო პეტრარკას, ტორკვატო ტასოს, მიგელ სერვანტესის, ჟილ ვისენტის, ალფონსო დე ვალდესის, ხუან დე პედრასას, დიეგო სანჩეს დე ბადახოსის, შარლ დე კოსტერის, ედგარ პოს თუ სხვა მწერალთა შემოქმედებაში. ქართულ ისტორიოგრაფიაში მწირია ცნობები შავი ჭირის შესახებ. პანდემიამ საქართველო მოიცვა XIV საუკუნის 40-იანი წლების ბოლოს , დავით IX-ის მეფობისას და უამრავი ადამიანი გარდაცვალა. ამ სტილს ნაწარმოებები უძღვნაფრანგმა კომპოზიტორმა კამილ სენ-სანსმა და უნგრელმა მუსიკოსმა ფერენც ლისტმა. მოსწავლეებმა **You tube**-ს დახმარებით მოიპოვა სენ სანსის ნაწარმოები „**Danse macabre**“. ისტორიკოსთა ჯგუფის მიერ მომზადებულ პრეზენტაციაზე აჟღერდა იგი და აუდიტორიაზე დიდი შთაბეჭდილება დატოვა. ბიოლოგების ჯგუფში გაერთიანებულმა მოსწავლეებმა სამეცნიერო ლიტერატურის და ინტერნეტის დახმარებით მოიპოვა ინფორმაცია შავი ჭირის ეპიდემიის ფორმების, გადაცემის გზების, გამომწვევი მიკროორგანიზმის აღმოჩენის, მკურნალობის მეთოდების, ვაქცინის შექმნის, პრევენციის აუცილებლობის, შავი ჭირის ეპიდემიის თანამედროვე კერების და დაავადების გავრცელების მიზეზების შესახებ. მოსწავლეებმა შავ ჭირთან და მიკროორგანიზმებისაგან გამოწვეული სხვა ინფექციური დაავადებებთან დაკავშირებით აიღო ინტერვიუ გელათის საექიმო ამბულატორიის ოჯახის ექიმთან - თინა ჩაკვეტაძესთან. მოსწავლეებმა შეისწავლა 365 რესპოდენტის : სქესი,საცხოვრებელი ადგილი, ინფორმირებულობა მიკროორგანიზმებით გამოწვეული დაავადებების შესახებ, მათი იმუნიზაცია, დამოკიდებულება აცრების მიმართ, რა ზომებს მიმართავენ ინფექციური დაავადების შემთხვევაში, რესპოდენტებისთვის ცნობილი ინფექციური დაავადებები, მათ მიერ გადატანილი ინფექციური დაავადებები და მისი კავშირი იმუნიზაციასთან. გააკეთეს დასკვნა - მიკრობებთან ბრძოლის თანამედროვე

მეთოდების შესახებ, შავი ჭირის პანდემიის გავლენა ქვეყნებისა და ერების ისტორიაში, მიკროორგანიზმის გენეტიკური კოდის შესწავლის შედეგები და მისი მუტაციის დამადასტურებელი კვლევების მნიშვნელობა. მოსწავლეებმა ფილმ „განგის“ ნახვის შემდეგ იმსჯელა თანამედროვე მსოფლიოში შავი ჭირის ეპიდემიის გავრცელების შემთხვევებზე ინდოეთის მაგალითზე და აღინიშნა პანდემიასთან ბრძოლაში მოსახლეობის ჰიგიენის დაცვისა და მედიცინის მნიშვნელობა. აგრეთვე აღამიანთა ინფორმირების აუცილებლობა სხვადასხვა ინფექციური დაავადებების გენეზისის, ინფიცირების ფორმების, მკურნალობის გზებისა და ვაქცინაციის აუცილებლობის შესახებ. განიხილეს ამ ინფორმაციის მოწოდებაში ტელევიზიის, პრესის, განათლების სისტემისა და სამედიცინო კორპუსის მანქიმალურად ჩართვის აუცილებლობა.

#### ინტეგრირებული გაკვეთილის გეგმა :

1. კლასის ორგანიზება ისტორიკოსების და ბიოლოგების ჯგუფებად და გაკვეთილის მიზნის გაცნობა - 2 წთ
2. პროვოცირება : ვიდეოფილმის ჩვენება თემაზე „შავი ჭირი“ - 5 წთ
3. კითხვა / პასუხი - 25 წთ
4. გელათის საექიმო ამბულატორიის ოჯახის ექიმის თინათინ ჩაკვეტაძის საუბარი-ინფექციური დაავადებების გავრცელების მიზეზები და ჯანმრთელობის შენარჩუნების გზები - 3-4 წთ
5. კვლევის შედეგების პრეზენტაცია თემაზე : „ჩვენ და მიკრობები“- ბიოლოგების ჯგუფი - 5 წთ.
6. საპრეზენტაციო მასალის ჩვენება - ისტორიკოსების ჯგუფი : „შავი ჭირის - ისტორიოგრაფია, ნაკვალევი ხელოვნებაში“ - 7 წთ.
7. საპრეზენტაციო მასალის ჩვენება - ბიოლოგების ჯგუფი : „შავი ჭირის ეპიდემია - კაცობრიობის გენოციდის უხილავი აგრესორი“ - 5 წთ.
8. ვენის დიაგრამის შევსება : ორივე ჯგუფის მიერ ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად თემაზე - „შავი ჭირის ეპიდემიის გავრცელების ბიოლოგიური და ისტორიული რაკურსი“
9. კროსვორდის შევსება ისტორიკოსებისა და ბიოლოგების ჯგუფის მიერ საგაკვეთილო თემასთან დაკავშირებულ ტერმინებთან დაკავშირებით - 5 წთ.
10. დისკუსია თემაზე : ინფექციის გამომწვევი მიკროორგანიზმების წინამდებ გამოყენებული მეთოდები - 10 წთ.
11. დახურულ ყუთში მოთავსებული სამედიცინო ნივთების და მისი ფუნქციის დასახელება - 2 წთ. ( პირბადე, სამედიცინო ხელთათმანი, ანტიბიოტიკი, ერთჯერადი შპრიცი, თერმომეტრი...)
12. სლაიდშოუ - ვიქტორინა : დაასახელეთ სლაიდზე ასახული მოვლენა / ობიექტი / მდგომარეობა ( თემა - ინფექციები ) - 5 წთ.
13. გაკვეთილის შეფასება მოსწავლეებისა და პედაგოგების მიერ 3-5 წთ.

### შედეგი

მოსწავლეებმა ინტეგრირებული გაკვეთილისთვის თემატიკასთან დაკავშირებით:

- შეისწავლა სამედიცინო პროფილის სამეცნიერო ლიტერატურა, ისტორიოგრაფიული მონაცემები.
- მოიძიან ინტერნეტის დახმარებით ფოტოდავიდეომასალა შავი ჭირის პანდემიაზე; ხელოვნების ნიმუშები თემაზე **Dance macabre**, კამილ სენ სანსის და ფერენც ლისტის კლასიკური ნაწარმოებები **Totentanz**, **Dance macabre**, ვიდეო ფილმი „განგი“.
- ჩაატარა 365 რესპოდენტის გამოკვლევა თემაზე : „ჩვენ და მიკრობები“
- მოამზადასაპრეზენტაციო მასალა ისტის გამოყენებით :

1. კვლევის შედეგები - „ჩვენ და მიკრობები“

2. „შავი ჭირის - ისტორიოგრაფია, ნაკვალევი ხელოვნებაში“

3. „შავი ჭირის ეპიდემია - კაცობრიობის გენოციდის უხილავი აგრესორი“

- ჩაიწერა ინტევიუ გელათის სამედიცინო ამბულატორიის ექიმთან თინა ჩაკვეტაძესთან
- იმსჯელეს და დაუკავშირეს ერთმანეთს შავი ჭირის ეპიდემია, მისი გადამტან ცხოველები, ადამიანთა შორის პანდემიის გავრცელების გზები.
- ყურადღება გაამახვილეს ეპიდემიის პრევენციის გზებზე, სანიტარულ-ჰიგიენური მდგომარეობის დაცვის აუცილებლობაზე.
- ვენის დიაგრამისშევესებით მოხდა „შავი ჭირის ეპიდემიის გავრცელების ბიოლოგიური და ისტორიული რაკურსის“ წარმოჩენა.
- დისკუსიის დროს გამოთქმული არგუმენტირებული მსჯელობით და კროსვორდისშევესებით მოხდა საგაკვეთილო თემასთან დაკავშირებულ ტერმინების ცოდნის რეფლექსია.
- დახურულ ყუთში მოთავსებულ ისამედიცინო ნივთების ( პირბადე, სამედიცინო ხელთათმანი, ანტიბიოტიკი, ერთჯერადი შპრიცი, თერმომეტრი...) დამისი ფუნქციის დასახელებით დააკავშირეს სამედიცინო ინსტრუმენტები ინფექციური დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლასთან.

ინტეგრირებულ გაკვეთილზე მოხდა მოსწავლეთათვის ცოდნის მიღება შავი ჭირის გამომწვევი ბაქტერიის, მისი ფორმების, კლინიკური გამოვლინების, გადაცემის გზების, ეპიდემიის გავრცელების ხელშემწყობი ფაქტორების შესახებ. გამოიკვეთა მეცნიერების როლი ამ დაავადების წინააღმდეგ ბრძოლაში. მოსწავლეებმა გაიგო შავი ჭირის პანდემიის ორი მხარის - ისტორიული და ბიოლოგიური რაკურსის არსი. მოსწავლეები გამოიყენებენ ამ ცოდნას ინფექციური დაავადებების წინააღმდეგ პრევენციის მიზნით. მოსწავლეებმა გააანალიზა „შავი სიკვდილის“ ისტორიული წყაროების, კულტურულ-ეკონომიკური შედეგების, რელიგიური შეხედულებების ფორმირების, პანდემიისგან გამოწვეული ადამიანური ტრაგედიების არსი. მოახდინა კვლევის შედეგების და შავ ჭირთან დაკავშირებით მიღებული ცოდნის სინთეზი : ინფექციურ დაავადებებთან დაკავშირებით მოსახლეობის ინფორმირებულობის მნიშვნელობის ასპექტში.

### დასკვნა

The 3rd Teacher Conference "University and School"(Problems of Teaching and Education)  
5-6 Desember, 2014, Materials

ინტეგრირებული გაკვეთილი „შავი ჭირის ეპიდემია - კაცობრიობის გენოციდის უხილავი აგრესორი“ გახდა მოსწავლეთა ცოდნის, საგაკვეთილო პროცესში ჩართულობის, ურთიერთკომუნიკაციის, საინფორმაციო საშუალებებთან დამოუკიდებლად მუშაობის, მოტივაციის ამაღლების, კვლევითი უნარ-ჩვევების გამომუშავების ზრდის ფაქტორი, რაც აისახა გაკვეთილის შეფასებაში როგორც დამსწრე პედაგოგების, ისე მონაწილე მოსწავლეების მიერ. ინტეგრირებულ გაკვეთილებზე მუშაობა საინტერესო, შრომატევადი და ორმაგად საპასუხისმგებლოა... მაგრამ მოსწავლეთა პოზიტიური შეფასებები გვიქმნის განწყობას და სურვილს : მომავალ სასწავლო წელს დავგეგმოთ სხვადასხვა საგნის ინტეგრირებული გაკვეთილები სკოლაში მიღებული ცოდნის ინტეგრაციის და საკითხის ღრმად წარმოჩენის მიზნით.

#### გამოყენებული საინფორმაციო რესურსები :

- კომპიუტერი,
- საპრეზენტაციო პროგრამა MicrosoftPowerPoint
- კომპიუტერული პროგრამები : MicrosoftWord,
- კომპიუტერული პროგრამა : MicrosoftExcel
- ფლემ-მეხსიერება,
- ინტერნეტი,
- პრინტერი,
- DVD დისკი
- ციფრული ფოტოაპარატი
- საძიებო სისტემა Wikipedia.org
- საძიებო სისტემა Google.ge / Google. Ru / Google.spain
- საძიებო სისტემა YouTube

#### გამოყენებული ლიტერატურა - ბიოლოგია :

1. ინტერნეტპორტალი - med.geo.net
2. ინტერნეტპორტალი - aversi.ge
3. მათა მუხიგული, დიდი საოჯახო ენციკლოპედია, პალიტრა L თბილისი, 2011
4. ქართული საბჭოთა ენციკლოპედია, თბილისი, ტომი 10; 1986 (გვ.674)
5. Популярная Медицинска Энциклопедия, Москва, 1961 (ст.1191)

#### გამოყენებული ლიტერატურა - ისტორია :

1. Patrick Boucheron, Michel Kaplan, Histoire Medievale, Tome 2, "Le MoyenBgeXIe-XVeSiccles", Breal, 1994, cap. 3: «Noblesse, feodalite et monarchies», p. 89-90
2. NolCoulet, Le temps des malheurs (1348-1440) extrando de Histoire de la France des originesanosjours sotto la direzione di Georges Duby, Larousse, 2007, p. 400
3. Saltar a: a b c d Francoise Autrand, Charles V, Fayard 1994, p. 86-87
4. Francoise Autrand, Charles V, Fayard 1994,p. 87-88
5. Saltar a: a b Francoise Autrand, Charles V, Fayard 1994, p. 88-89Ir a ? Francoise Autrand, Charles V, Fayard 1994, p. 234
6. Saltar a: Cartwright, Frederick F. 1991. Disease and History. New York: Barnes & Noble. pp. 32-46.

---

The 3rd Teacher Conference “University and School”(Problems of Teaching and Education)  
5-6 Desember, 2014, Materials

---

7. E. B. Fryde and N. Fryde Peasant Rebellion and Peasant revolts in E. Miller (ed.) The Agrarian History of England and Wales: Vol. III 1348-1500, Cambridge, 1991
8. [www.ciencias.org.ar](http://www.ciencias.org.ar) – esp.
9. [www.portalplanetasedna.com](http://www.portalplanetasedna.com) –esp.edadmedia.cl/.../wp.../LaPesteNegra –  
esp.es.wikipedia.org/wiki/Peste\_negra – esp.
10. [www.vallenajerilla.com/.../muertenegra.htm](http://www.vallenajerilla.com/.../muertenegra.htm) - esp.
11. [www.wikipedia-la-enciclopedialibre](http://www.wikipedia-la-enciclopedialibre)