

თემატური გეგმა ბიოლოგიაში

მე-7 კლასი (I სემესტრი)

პრლაგოგი: ინგა ყრუაშვილი

შესასწავლი თემა	I. თემა: შესავალი ბიოლოგიაში.
შესასწავლი მასალა	1.ბიოლოგია, როგორც მეცნიერება. 2.რას ნიშნავს იყო ცოცხალი. 3.ბიოლოგიის შესწავლის მეთოდები 4.მონაცემთა შეგროვება და დამუშავება. 5.სკოლის ლაბორატორია 6.კვლევის დაგეგმვა.
სასწავლო შედეგი რომელსაც გვინდა რომ მივაღწიოთ	ბიოლ.საბ.1,2,3 ცოცხალი ორგანიზმების სასიცოცხლო თვისებების მიხედვით დახასიათება მიზნები: ორგანიზმის სხვადასხვა ღონეზე მყოფი ცოცხალი სისტემის სტრუქტურისა და ფუნქციის დახასიათება. იზმის საერთო სასიცოცხლო თვისებების დახასიათება და მათში მიმდინარე ენერგიისა და ნივთიერებების გარდაქმნებზე არგუმენტირებული მსჯელობა. ჯვალფეროვნების შენარჩუნებისა და მისი ცვლილების მნიშვნელობის გააზრება.
საკვანძო კითხვები	1.რას შეისწავლის ბიოლოგია? 2.რას შეისწავლის ბიოლოგიის დარგები? 3.რას ნიშნავს, იყო ცოცხალი? 4.როგორ უნდა შეაგროვო და დაამუშაო მონაცემები? 5.რა მსგავსებაა და განსხვავებაა დაკვირვებისა და მოდელირების მეთოდებს შორის? 6.რა მოხდება თუ არ დავიცავთ ექსპერიმენტის ჩატარების ეტაპებს? •
მკვიდრი წაროდგენები	• მოსწავლე:ერთმანეთისაგან არჩევს ცოცხალ და არაცოცხალ ობიექტებს.გააზრებული აქვს ბიოლოგიის ზოგიერთი დარგის მნიშვნელობა.შეუძლია სხვადასხვა ორგანიზმების დაკვირვება და ღწერა.შეუძლია მონაცემების საფუძველზე დიაგრამების აგება,ლაბორატორიული არჭურვილობის გამოყენება, ასევე სამეცნიერო მეთოდის გამოყენებით ექსპერიმენტის დაგეგმვა. სამეცნიერო მეთოდით კვლევის ჩასატარებლად საჭიროა თანმიმდევრული ეტაპების გავლა:საკვლევი საკითხის

	დასმა,ინფორმაციის მოძიება, ჰიპოთეზის ჩამოყალიბება, ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ჩატარება,მონაცემთა შეგროვება,ანალიზი, დასკვნების გამოტანა,შედეგების გასაჯაროება.
შეფასების კრიტერიუმები	ვაფასებ: ცოცხალი და არაცოცხალი ობიექტების მახასიათებლების გამოვლენა. წინარე ცოდნის დაკავშირება ახალ ინფორმაციასთან. ლაბორატორიული ჭურჭლის ამოცნობადა მისი დანიშნულებისამებრ გამოყენება. ლაბორატორიაში ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ჩატარება ქცევის წესების შემუშავება და მათ საჭიროებაზე მსჯელობა. დიაგრამიდან და გრაფიკიდან საჭირო ინფორმაციის წაკითხვა და დასკვნის გამოტანა. დაკვირვების პროცესის აღწერა. მსჯელობა იმ ფაქტორებზე ,რომლებიც მოქმედებენ ცოცხალ ორგანიზმებზე. მსჯელობა იმ სასიცოცხლო თვისებებზე, რომლებიც განასხვავებენ მცენარეებსა და ცხოველებს ერთმანეთისაგან.
შეფასების კრიტერიუმი ს მიღწევის ინდიკატორი	მიზნობრივად შერჩეული დავალებებზე მუშაობა. ტესტებზე მუშაობა. კითხვა პასუხი.მინი ლექცია, კითხვები, პასუხები, ხატვა,წერა. პრაქტიკული სამუშაო, დიაგრამაზე მუშაობა, ჯგუფური მუშაობა, წყვილებში მუშაობა, პრეზენტაციები, ტექსტზე მუშაობა, მინი ლექცია, ვიდეო მასალის ჩვენება, წერა, კითხვები, პასუხები მინი ლექცია, ფილმის ჩვენება, მსჯელობა, დასკვნის გაკეთება. თვითშეფასება.
კომპლექსური დავალებები	საშინაო ექსპერიმენტების ჩატარება 1.დავალება სასწავლო სახელმძღვანელოდან. 2.დავალება სამუშაო რეგულიდან. 3.მოსაძიებელი მასალა ინტერნეტიდან. 4.ილუსტრაციის შექმნა და წარდგენა. 1.დავალება სასწავლო სახელმძღვანელოდან. 2.დავალება სამუშაო რეგულიდან. 3.დავალება: მოსაძიებელი მასალა ინტერნეტიდან. 4.ილუსტრაციების შექმნა და წარდგენა. 5.პრეზენტაციის მომზადება . 6.სქემებისა და დიაგრამების შექმნა.
შესასწავლი თემა	II.თემა: უჯრული
შესასწავლი მასალა	1.გამაღილებელი ხელსაწყოები 2.უჯრულის აღმოჩენა და შესწავლა 3.უჯრულის ნივთიერებები 4.უჯრულიდან ორგანიზმამდე

	5.უჯრედის ორი მთავარი ფორმა.
სასწავლო შედეგი რომელსაც გვინდა რომ მივაღწიოთ	ბიოლ.საბ.სტ.1,2,5,6,7,8,10. მოსწავლეს შეუძლია მიკროსკოპის გამოყენებით უჯრედების დანახვა დაშესწავლა. პრეპარატების დამზადება. უჯრედისძირითად კომპონენტებზე დაკვირვება და აღწერა. ლობა უჯრედების ფორმასა და ფუნქციებზე ერთ და მრავალუჯრედიან ორგანიზმებში.
საკვანძო კითხვები	1.რით აიხსნება ის ფაქტი რომ მიკროსკოპის გამოგონებამ ბიოლოგიის სწრაფ განვითარებას შეუწყო ხელი. 2.რა მსგავსება და განსხვავებაა პროკარიოტულ და ეუკარიოტულ უჯრედების ფორმებს შორის? 3.რა მნიშვნელობა აქვს უჯრედისათვის ცილებს,ცხიმებს დანახშირწყლებს? 4. .რა მნიშვნელობა აქვს უჯრედისათვის არაორგანულ ნივთიერებებს? 5. რა ძირითადი ნაწილებისაგან შედგება უჯრედი? რა განსხვავებაა მცენარეულ და ცხოველურ უჯრედებს შორის?
მკვიდრი წარმოდგენები	მოსწავლე: ასხვავებს მიკროორგანიზმების ჯგუფებს ერთმანეთისაგან (არაუჯრედული ფორმა, პროკარიოტი, ეუკარიოტი) აყალიბებს უჯრედის ძირითად კომპონენტებს: უჯრედის კედელი, პლაზმურიმემბრანა, ციგოპლაზმა, ბირთვი, ვაკუოლი,ქლოროპლასტი, მიტოქონდრია. იცის რომ უჯრედის შემადგენლობაში შედის ორგანული და არაორგანული ნივთიერებები.
შეფასების კრიტერიუმები	ვაფასებ: პრეპარატების მომზადება; უჯრედის დანახვა და შესწავლა მიკროსკოპის გამოყენებით. ერთ და მრავალუჯრედიან ორგანიზმებს შორის განსხვავებების დადგენა; მსჯელობა უჯრედის ფორმებსა და ფუნქციებზე. უჯრედის ფორმების-პროკარიოტი, ეუკარიოტი-მსჯელობა. ბიოლოგიური ექსპერიმენტის დაგეგმვა და მომზადება.

შეფასების კრიტერიუმის მიღწევის ინდიკატორი	მიზნობრივად შერჩეული დავალებებზე მუშაობა. ექსპერიმენტი. გასასვლელ ბილეთებზე მუშაობა. მინი ლექცია, T ღიაგრამის შევსება, კითხვები, პასუხები. მსჯელობა, შედარება, დასკვნის გაკეთება ფილმის ჩვენება, დისკუსია, მინი ლექცია, დაკვირვება წერა. პრაქტიკული სამუშაო, ჯგუფური მუშაობა, წყვილებში მუშაობა, პრეზენტაციები, ტექსტზე მუშაობა. ღიაგრამის მიხედვით კითხვებზე პასუხი. თვითშეფასება.
---	---

შესასწავლი თემა	III.თემა:მიკროორგანიზმები.
შესასწავლი მასალა	1. ბაქტერიების სამეფო. 2. ბაქტერიების გამრავლება. 3. ბაქტერიების დადებითი როლი. 4. ზიანის მომგანი ბაქტერიები 5. ვირუსები. 6. მიკრობებით გამოწვეული დაავადებების პრევენცია. პროტისტები
სასწავლო შედეგი რომელსაც გვინდა რომ მივაღწიოთ	ბიოლ.საბ.სტ.1,23,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13. კვლევისსაფუძველზე მიკროორგანიზმების აგებულებისა და სასიცოცხლო თვისებების მიხედვით შედარება. ვირუსული და ბაქტერიული დაავადებების ერთმანეთისაგან განსხვავება. მიღებული ცოდნის დაკავშირება სხვადასხვა პროფესიასთან.
საკვანძო კითხვები	1. როგორ ავიცილოთ თავიდან ბაქტერიული და ვირუსული დაავადებები? 2.რა დადებითი და უარყოფითი მნიშვნელობა აქვთ ვირუსებს, ბაქტერიებს ადამიანისათვის? 3. .რა დადებითი და უარყოფითი მნიშვნელობა აქვთ ვირუსებს, ბაქტერიებს მცენარეებისათვის?ცხოველებისათვის? 4.რა მოხდება თუ მიკროორგანიზმები აღარ იარსებებენ? 5. .რა დადებითი და უარყოფითი მნიშვნელობა აქვთ ბუნებისათვის პროტისტებს ?
მკვიდრი წაროდგენები	მოსწავლე: ასხვავებს ერთმანეთისაგან მიკროორგანიზმების ჯგუფებს.საზღვრავს რომ ვირუსით გამოწვეული დაავადებებისაგან განსხვავებით, ბაქტერიული დაავადებების მკურნალობა ანტიბიოტიკებითაა შესაძლებელი.იცის, რომ ზოგიერთი მიკროორგანიზმი

	სასარგებლო ორგანიზმისათვის და ასევე მათ მნიშვნელოვანი გოლი აკისრიათ ბუნებაში.
შეფასების კრიტერიუმები	ვაფასებ: მიკროორგანიზმების აგებულებისა დასასიცოცხლო თვისებების მიხედვით შეღარება. ვირუსული და ბაქტერიული დაავადებების ერთმანეთისაგან განსხვავება. მიღებული ცოდნის დაკავშირება სხვადასხვა პროფესიასთან. რეფერაგის, პრეზენტაციის შეფასება. დაკვირვება ჩართულობაზე, დასკვნის გამოგანის უნარზე. ილუსტრაციის ღწერა, სქემის შექმნა. დისკუსიაში მონაწილეობა. მოდელზე მუშაობა. მასალის მოძიება, წარდგენა.
შეფასების კრიტერიუმი ს მიღწევის ინდიკატორი	კითხვები, პასუხები. მინი ლექცია, ჰიპოთეზის გამოთქმა, მსჯელობა, დასკვნის გაკეთება. პრეზენტაცია კვლევა, ანალიზი, ილუსტრაციის ღწერა, სქემის შექმნა. დისკუსიაში მონაწილეობა. მოდელზე მუშაობა. მასალის მოძიება, წარდგენა.
კომპლექსური დავალებები	1.დავალება სახელმძღვანელოდან 2.დავალება საშუაო რვეულიდან. 3.ჩანახატების გაკეთება და წარდგენა. 4. მოსაძიებელი მასალა ინტერნეტიდან. 5.რეფერაგი. 6.სქემებისა და დიაგრამების შექმნა 6.მუშაობა ტესტებზე.