

საგამოცდო პროგრამა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში

ბიოლოგია:

გამოსაცდელს გამოცდაზე მოეთხოვება:

1. ეროვნული სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული საპროგრამო მასალის ცოდნა და მისი გამოყენება კონკრეტული მიზნით;
2. ბიოლოგიურ კანონზომიერებებზე დაყრდნობით კონკრეტული მოვლენის დამახასიათებელი ნიშნების დადგენა, მისი შეფასება;
3. მონაცემთა წარმოდგენა სხვადასხვა ხერხით (მაგ, ცხრილების, გრაფიკების, სქემების, სიების სახით);
4. დასმულ შეკითხვაზე პასუხის ლოგიკურად, თანმიმდევრულად და არგუმენტირებულად ჩამოყალიბება.

საკითხთა ჩამონათვალი	საკითხთა დაზუსტება	კავშირი სახელმძღვანელოსთან
1. ცოცხალი სისტემის ზოგადი ნიშნები		
1.1. ცოცხალი სისტემის ზოგიერთი ნიშანი	მომრავობა, კვება, სუნთქვა, გამოყოფა, გამრავლება, ზრდა-განვითარება, გაღიზიანებადობა.	IX კლასი
2. ადამიანის ანატომია და ფიზიოლოგია		
2.1. ჩონჩხი	თავის (ქალა), ტანისა და კიდურების ჩონჩხი. სურათზე ძვლების ამოცნობა.	VIII კლასი X კლასი
2.2. სისხლი და სისხლის მიმოქცევა	სისხლის შედგენილობა - ფორმიანი ელემენტები, პლაზმა და მათი ფუნქციები. სისხლის მიმოქცევის წრეები. გულის აგებულება და მუშაობა; სისტემის ორგანოების ილუსტრაციაზე ამოცნობა.	
2.3. საჭმლის მონელებელი სისტემა	ადამიანის საჭმლის მონელებელი სისტემის აგებულება, ცალკეული ნაწილის ფუნქციები. სისტემის	

	ორგანოების ილუსტრაციაზე ამოცნობა.	
--	--------------------------------------	--

3. უჯრედი		
3.1. უჯრედის აგებულება	მცენარეული და ცხოველური უჯრედი. უჯრედის შედგენილობა: ციტოპლაზმა და ბირთვი; პლაზმური მემბრანა, უჯრედის კედელი; ციტოპლაზმის ორგანოიდები: მიტოქონდრია, ქლოროპლასტი.	VII კლასი, XI კლასი
4. ორგანიზმთა გამრავლება		
4.1. უსქესო გამრავლება	უსქესო გამრავლების ფორმები - (ერთუჯრედიანების გაყოფით, სპორებით, დაკვირტვით, მცენარეთა ვეგეტატიური ორგანოებით).	VII კლასი, XI კლასი
4.2. სქესობრივი გამრავლება	ცხოველთა სასქესო უჯრედების აგებულება (კვერცხუჯრედი და სპერმატოზოიდი); განაყოფიერება.	
5. გენეტიკა		
5.1. მემკვიდრეობითობის კანონზომიერებები; მონოჰიბრიდული შეჯვარება	სრული და არასრული დომინირება; ერთგვარობის კანონი; დათიშვის კანონი.	IX კლასი XI კლასი
6. ეკოლოგია		
6.1. აბიოტური ფაქტორები	სინათლე, ტემპერატურა, ტენიანობა (წყალი).	IX კლასი XI კლასი
6.2. ბიოტური ფაქტორები; ანთროპოგენური ფაქტორი	მტაცებლობა, პარაზიტიზმი, კონკურენცია, სიმბიოზი, ნეიტრალიზმი.	
6.3. კვებითი ტიპები და კავშირები	ავტოტროფები და ჰეტეროტროფები. პროდუცენტი, კონსუმენტი, რედუცენტი. კვებითი ჯაჭვი.	